

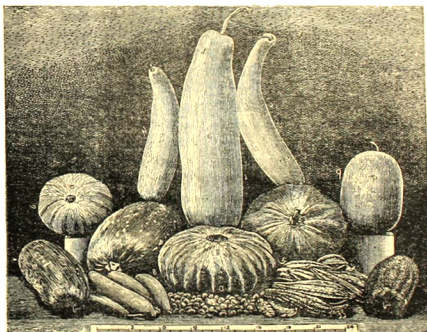
কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিনয়ক মাসিক পত্র।

১২শ বর্ষ। } বৈশাখ, ১৩১৮ সাল। { ১ম সংখ্যা।

সজ্জী চাষ।

লাউ, কুমড়া, প্রভৃতির চাষ।



(১) লাউ (পাকা)। (২) লাউ (খাইবার উপযুক্ত)। (৩) বরমূল, তরমুসাদি।
(৪), (৫), (৬) বিলাতি কুমড়া। (৭) ছাঁচি কুমড়া। (৮) শসা। (৯) ধুঁপুল।
(১০) সোম্ব কুড়ি। (১১) করলা। (১২) লিচু।

লাউ, কুমড়া, শসা প্রভৃতি উদ্ভিদসমূহ উদ্ভিদজগতে শসাকী (Cucurbitaceae) জাতির অন্তর্ভুক্ত বলিয়া পরিগণিত হইয়া থাকে। শসা এই জাতির আদর্শ বলিয়া উক্ত জাতির "শসাকী" নামকরণ হইয়াছে। বর্তমান সময় এই জাতির অন্তর্ভুক্ত আর ছয় পাত প্রকার (species) জগতের বিভিন্ন স্থানে দৃষ্ট হয়। বঙ্গদেশে শসাকী জাতীয় উদ্ভিদ অপেক্ষাকৃত কম। ডাক্তার প্রাণের বেঙ্গল প্রাইন্স (Dr. Prain's Bengal Plants) নামক পুস্তকে কেবল আঠারটি বর্গ (genus) এবং চৌত্রিশটি 'প্রকারের' উল্লেখ দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু প্রকারের সংখ্যা সত্যতঃ হইলেও শসাকী জাতীয় উদ্ভিদের শরীর উৎপাদনশ্রবণতা এত প্রবল যে, বঙ্গদেশের প্রত্যেক জেলার উক্ত উদ্ভিদসমূহের এক একটা প্রকার 'ভেদ' (variety) উৎপাদিত এবং সংরক্ষিত হইয়া থাকে বলিলেও অত্যাুক্তি হয় না। পরীক্ষাণে প্রত্যেক গৃহস্থের বাড়ীতেই শসাকী জাতীয় উদ্ভিদ উৎপাদিত হয় এবং বঙ্গবরের সকল সময়েই উক্ত জাতির কোন না কোন প্রকারের উদ্ভিদ আবাস্যরূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। একটু বিবেচনা করিয়া দেখিলেই এই সমস্ত উদ্ভিদের এত অধিক বিকৃতির কারণ অনুমান করিতে পারা যায়। ইহাদের চাষ, অপেক্ষাকৃত অল্প আয়াসসাধ্য; কতিপয় প্রকারের (species) ফল দ্রুতবৎ এবং অত্যন্ত প্রকারের ফল ক্ষুদ্র হইলেও বিশেষ ভগ্নসম্পন্ন।

ঊষবার্বে কতিপয় শসাকী জাতীয় উদ্ভিদ ব্যবহৃত হয়। ইহাদের অনেকেরই বিরোচক গুণ আছে। তন্মধ্যে কতকগুলি যেমন বাকাল, ত্রায়েনিয়া প্রভৃতি অপেক্ষাকৃত মৃদু বিরোচক বলিয়া ব্যবহৃত হয়, আর অপর কয়েকটি, বৃষ্টান্ত স্বরূপ পটলের মূল বিষম বিরোচক বলিয়া ব্যবহৃত হয় না। সংস্কৃত চিকিৎসা শাস্ত্রে কুমড়া, পটল, তাঁকড়ি, তেলাকুড়া ও বাকালের উল্লেখ দেখিতে পাওয়া যায়। যদিও অনেকে পোতার জন্ত শসাকী জাতীয় উদ্ভিদ উৎপাদিত হয় না, তথাপি এই জাতীয় কয়েকটি উদ্ভিদ দেখিতে যে অত্যন্ত মনোহর তাহা কেহ অস্বীকার করিবেন না। ইউরোপের নানাপানে লজ্জাকর প্রকৃতির জন্ত কুমড়া, করলা প্রভৃতির পাত্রে ব্যবহৃত হইয়া থাকে এবং ইহাদের পাতা, মূল ও ফলের বৈচিত্রে কুঞ্জের শোভা যে অনেক পরিমাণে বর্ধিত হইয়া থাকে, তাহা সংক্ষেপে উপলব্ধি করা যায়। এতদ্বিন্ন লাউ খোলাও নানাবিধ কার্যে ব্যবহৃত হয়। ভাঙ্গতবার্ধের রান্নাপুতানা প্রভৃতি স্থানের এবং আফ্রিকার লাউর খোল হইতে বিভিন্ন প্রকার তোলন পাঠ ও বাস্তব প্রস্তুত হয়। শসাকী জাতীয় উদ্ভিদের বীজে যথেষ্ট পরিমাণে যেতলাসরস পদার্থ এবং তৈল পাওয়া যায়। বাজার প্রদেশের কোন কোন স্থানে এই সমস্ত বীজ হইতে (প্রধানতঃ কাঁকড়ি) এক প্রকার আটা প্রস্তুত হয়। উহাদের তৈলও আদ্যাদি এবং আবাস্যরূপে ব্যবহৃত হয়। ডাক্তার বি, রত্নবর্গের মতে উক্ত আটা সুস্বাদু এবং বিশেষ মূল্যবান।

শশাকী জাতের পুরাতন ইতিহাস অত্যন্ত কোমলশ্রম । ইহাদের বিভিন্ন জাতের উৎপত্তি ও পরিব্যাপ্তি অনেক উদ্ভিদ শাস্ত্রবিদ্য দ্বারা সমালোচিত হইয়াছে । তাহার ফলে নুিকিতে পায়া যায় যে, লাউর উৎপত্তি আফ্রিকার দেশেই । এখানে প্রথম দেওয়ান গ্রন্থের লিপ্যন্তর লাউর উল্লেখ করিতে পায়া যায় । এই লাউর ফল ক্ষুদ্র ও তিক্তস্বাদ্য বিশিষ্ট । সংস্কৃতে ইহাকে কটু কুণ্ডী বলে । এতদ্ভিন্ন মালাবার উপকূলে ও আবিষিনিয়া দেশে বহু অলানু দেখিতে পাওয়া যায় । ইহা হইতে অসুখান করা যায় যে, উক্ত কটু স্থান হইতে লাউর বংশ পৃথিবীময় পরিব্যাপ্ত হইয়া পড়িয়াছে । বিলাতী কুমড়া নাম হইতেই নুিকিতে পায়া যায় যে, ইহা আফ্রিকার দেশের আদিম অধিবাসী নহে । কোন পুরাতন চীন লেখক সংস্কৃত গ্রন্থে ইহার উল্লেখ দেখিতে পাওয়া যায় না । পঞ্চাশত্রে আমেরিকায় ইহার বহু পুরাকাল হইতে অবস্থিতির অনেক প্রমাণ পাওয়া যায় । কোন কোন উদ্ভিদবিদের মত এই যে, বিলাতী কুমড়ার উৎপত্তি স্থান সিনিয়েশে । ফলতঃ ইহা যে ভারতীয় নয় সে সম্বন্ধে সন্দেহই এক বস্তু । ইতি কুমড়ার উৎপত্তি স্থান মেরিকো কিংবা টেক্সাস দেশ বলিয়াই বোধ হয় । লাউর জাতের বহুলাই লুইসী বিভিন্ন স্থানে, অর্থাৎ আফ্রিকা ও ভারতে বহুভাবে দেখিতে পাওয়া যায় । সম্ভবতঃ ইহা উক্ত উত্তর কেন্দ্র হইতেই নানা স্থানে প্রবর্তিত হইয়াছে । ভারতীয় আদিম বাসস্থান উত্তর আফ্রিকা । শশাক চাষ ভারতে অসংখ্য তিন হাজার বৎসর হইতে চলিয়া আসিতেছে । নিরবধি হইতে আরম্ভ করিয়া বিমানের অনেক উচ্চ গ্রন্থেও শশাক দেখিতে পাওয়া যায় । কুমড়ার হইতে আরম্ভ করিয়া দিকিম পর্যন্ত এক প্রকার বহু শশাক দৃষ্ট হয় । ইহা কেন্দ্রজাত শশাক হইতে বিশেষ বিভিন্ন নহে । অপরূপ শশাকী জাতীয় উদ্ভিদের মধ্যে চালকুমড়া মাগানে ও চীনে খিদা ও চিচিমা ভারতে প্রথম উৎপাদিত হয় ।

শশাকী জাতীয় যে সমস্ত উদ্ভিদ এতদ্ব্যতীত উৎপাদিত হইয়া থাকে তাহাও নিম্নলিখিত কয়েকটি প্রধান—পটল, চিচিমা, লাউ, কুমড়া, শশাক, উচ্ছে, করলা, মুগুন, খিঙ্গে, চালকুমড়া ।

চাষ প্রণালীর সাধুত্বের হিসাবে শশাকী জাতীয় উদ্ভিদসমূহকে নিম্নলিখিত কয়েকটি শ্রেণিতে বিভাগ করা যায় । পাঠানগণের অধঃপতির ভিত্তিতে এতদ্যক জাতের নামের পার্শ্বে বৈজ্ঞানিক নাম প্রদত্ত হইল ।

১ম শ্রেণী—পটল (১) *Trichosanthes dioica* Roxb.

২য় শ্রেণী—চিচিমা (২) *Trichosanthes anguina* Linn.

কুমড়াকী (৩) *Trichosanthes discosa*.

মুগুন (৪) *Luffa aegyptiaca* Mill.

খিদা (৫) *Luffa acutangula* Roxb.

করলা (৩) *Momordica Charantia* Linn.

উজ্জ (৭) *Momordica Muricata* Wild.

কাঁকরাল (৮) *Momordica Cochinchinensis* Spring.

৩য় শ্রেণী—লাউ (২) *Lagenaria Vulgaris* Ser.

ছাঁচি কুমড়া (১০) *Benicasia Cerifera* Savi.

সফরী কুমড়া (১১) *Cucurbita Pepo* De.

বিগাতি কুমড়া (১২) *Cucurbita Maxima* Duch.

৪র্থ শ্রেণী—খরমুখ (১৩) *Cucumis Melo* Linn.

কুটি (১৪) *Cucumis Momordica* R.

খোমুখ কুটি (১৫) *Cucumis Madraspatensis* Wild.

খসা (১৬) *Cucumis Sativus* Linn.

বেঁড়ো (১৭) *Cucumis* (round variety).

কাঁকড়ি (১৮) *Cucumis Melo* Linn.

তরমুজ (১৯) *Citrullus Vulgaris*.

বিগাতি কহু (২০) *Cucurbita Pepo* De (Vns).

খসাকী আতীর প্রায় সমস্ত উদ্ভিদই লতানীয়া বাণ্ড বিশিষ্ট। আকর্ষণীয় নামক (Tendril) একটি প্রত্যয়ের সাহায্যে ইহারা কোন একরকম কঠিন পদার্থ অবলম্বন



- * করিয়া দৃষ্টিক। ছাড়াইয়া উঠে। একান্তরূপে আকর্ষণীয় গঠনের ভারতবর্ষেই বহু প্রাপ্য। দৃষ্টিকার উপরিহিত লাউ, কুমড়া প্রভৃতি গাছের অগ্রভাগ পর্যবেক্ষণ করিয়া দেখিলে বুঝিতে পারা যায় যে, উহারা কোন একর অবলম্বন অহুসন্ধানে করিতেছে এবং এই একর অবলম্বনের অহুসন্ধানে উহাদের কাণ্ড অনেক দূর পর্যন্ত গমন করিয়া থাকে।

শসাকী জাতীয় উদ্ভিদের অপরূপ লক্ষণাবলীর মধ্যে কতিপয় বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। ইহাদের অবিকাংশই লতামিমা কাণ্ড বিশিষ্ট। যেত ও পীত বর্ণ ব্যতীত মূলের আর কোন রঙ দেখিতে পাওয়া যায় না। শসাকী জাতীয় আর একটি প্রধান লক্ষণ এখানে উল্লেখ করা আবশ্যিক। এই জাতীয় সমস্ত গাছেরই পুশ এক লিঙ্গ; অর্থাৎ কেবল পুরুষ অথবা কেবল স্ত্রী। আবার এই জাতীয় গাছের অনেক 'প্রকার' গাছেই উভয় জাতীয় পুশ বন্ধাইয়া থাকে, যেমন লাউ ও কুমড়া। কিন্তু অত্যন্ত প্রকারে বিভিন্ন গাছে বিভিন্ন জাতীয় পুশ উৎপন্ন হয়, যেমন পটলে। অনেক স্থলে ক্ষেত্রে যে পটল উৎপন্ন হয় না তাহার



কাণ্ড এই যে, ক্ষেত্রে শুধু পুরুষ কিম্বা স্ত্রী জাতীয় লতা গোপিত হইয়া থাকে। এতদূর স্থলে বিপরীত লিঙ্গ বিশিষ্ট লতা ক্ষেত্রে বন্ধাইলে ফল উৎপন্ন হইতে থাকে। পুংপুশ ও স্ত্রী পুশের পার্থক্য নির্ধারণ করা বিশেষ কঠিন নহে। একটি সম্পূর্ণ উত্তম গুলের চারিটি আবর্ত থাকে যথা নিম্ন হইতে আরম্ভ করিয়া প্রথম

কুণ্ড (Calyx), দ্বিতীয় অঙ্গ (Corolla), তৃতীয় পুং নিবাস (Stamen) ও চতুর্থ স্ত্রী নিবাস (Pistil)। এক লিঙ্গ পুশ্পে হয় পুং নিবাস কিংবা স্ত্রী নিবাস থাকে। লগ্ন্যকী জাতিতে কুণ্ডের নিরস্তাগ মিশিত ও উপস্থিতাগ পাঁচটি অংশ বিশিষ্ট; এবং কুণ্ড নলের উপর অবস্থিত। পুং কেশরের সংখ্যা সাধারণতঃ ৩, কিন্তু কখনও কখনও ৫ বা ২ বইয়া থাকে। কুণ্ড নলের নিম্নে, মধ্যে অথবা উপস্থিতাগে পুং কেশর সংলগ্ন থাকে। কুম্ভা প্রকৃতিতে ইহা দেখিতে অনেকটা ট্রেট খেলানে চড়ির জায়। স্ত্রী নিবাসের নিরস্তাগ ভুল, লগ্ন্যস্তাগ সুত্রবৎ এবং পুত্রবৎ অংশের উপর একটি, তিনটি দ্বিতাগ বিশিষ্ট অংশ সন্নিবিষ্ট থাকে। আনাদের বেশে যে লগ্ন্যয় লগ্ন্যকী জাতীয় উদ্ভিদ দেখা যায় তাহাদের স্ত্রীপুশ্পে প্রায়ই একক অর্থাৎ পুংপুশ্পের জায় গোছা গোছা হয় না। কেবল কুম্ভারই উভয় জাতীয় ভুল একক দৃষ্ট হয়। পটল, চিটোয়া ও কুম্ভরিকার প্রত্যেকের পার্শ্ব গুলি কনারের জায় কাটা। লাইর পুংপুশ্প অপেক্ষা স্ত্রীপুশ্পের বোটা ছোট।

পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, লগ্ন্যকী জাতীয় লক্ষণ উৎপাদন প্রবণতা অত্যন্ত প্রবল। লক্ষণ তিন প্রকার—বর্ণ-লক্ষণ (Genus-hybrids), প্রকার লক্ষণ (Species-hybrids), এবং ভেদ-লক্ষণ (Variety-hybrids)। এতদ্বারা 'বর্ণ', 'প্রকার' ও 'ভেদ'র কিয়ৎপরিমাণে ব্যাখ্যা আবিস্কৃত। সংক্ষেপতঃ ইহা বলিতে পারা যায় যে, যে লক্ষণ উদ্ভিদের পরস্পর এত নিকট লক্ষণ যে, তৎসমূহকে এক গোত্রের অর্থাৎ এক পরিবারস্থ অল্প লক্ষণের সহিত তুলনায় কতিপয় প্রধান প্রধান লক্ষণ এক বলিয়া প্রতীয়মান হয়; এই লক্ষণ উদ্ভিদ এক বর্ণ ভুক্ত। লগ্ন্যকী জাতির অন্তর্গত 'লুফা' (Luffa) এইরূপ একটি বর্ণ। এক পরিবারস্থ এক একটির সহিত প্রকারের তুলনা করা যাইতে পারে। লুফা পরিবারে কিসে, তিত কিসে ও দুন্দুল এইরূপ তিনটি প্রকার। ভেদ এবং প্রকার এতদ্বয়ের বিভিন্নতা সবসময়ে সময়ে অতি অল্প। লল, বাহু, উত্তাপ, ভূমির অধিক অথবা অল্প আর্দ্রতা এবং অজ্ঞাত আকস্মিক অবস্থা নিবন্ধন একই প্রকার ফলের নানা প্রকার আকারগত বৈষম্য সংঘটিত হয়। ছোট, বড়, কচ্ছ, বক্র প্রকৃতি নানাবিধ প্রকার কিসে ভাষার উদাহরণস্থল। যখন এইরূপ বৈষম্য বহু পুরুষাবধি সংঘটিত হইতে থাকে, তখন ঐ লক্ষণ সমূহ স্থায়ী বৈধা যায় এবং 'ভেদ' একটি 'প্রকারে' উন্নত হয়। দুইটি বিভিন্ন 'ভেদ'র মধ্যে লক্ষণ উৎপাদিত হওয়া যেমন সম্ভব, দুইটি প্রকারের মধ্যে লক্ষণ হওয়া ভেদন সম্ভব নহে এবং দুইটি বর্ণের লক্ষণ উৎপাদন করা অসম্ভব। পটল এবং করলা দুইটি বিভিন্ন বর্ণভুক্ত। পটলের তেজ করলায় স্ত্রী পুশ্পে প্রয়োগ করিয়া লল উৎপাদিত হইতে দেখা গিয়াছে বটে, কিন্তু ঐ ফলের বীজ অস্থিরিত হয় না। লগ্ন্যকী জাতির লক্ষণসমূহ সম্বন্ধে এত অধিক

‘বলায় প্রবান উদ্ভেদ এই সে, শব্দর উৎপাদন দ্বারা আনন্দিক ‘ভেদ’কে ত্যাগ করিতে পারা যায়। কিন্তু অনেকেই মনে করেন যে, এইরূপ মূল্য ‘ভেদ’ উদ্ভাবন করা অসম্ভব এবং যে সকল ‘ভেদ’ পুরুষোত্তমের উৎপাদিত হইয়া আদিত্যে তৎসমূহই চাষ করিয়া সেপে আর কোনও ভাবনা থাকে না। কিন্তু সেটা ঠিক নয়। যে জাতি যত শব্দর উৎপাদনে প্রবল তাহাকে ততই অধিক শব্দর উৎপাদন দ্বারা উন্নত করিতে হইবে। কারণ যতানের উপর তার তার দিলে অনেক সময় অবাছনীয় শব্দর উৎপাদিত ফসলের অগোচর হইতে পারে।

শস্যাকী জাতীয় উদ্ভিদ যদি ব্যতিরেকে টবেও উত্তমরূপে জন্মান যাইতে পারে। দাঁধারা ফটক, তারের ঘর ও বাগালা প্রভৃতি সাজাইবার জন্য বিদেশীয় লতা প্রভৃতি ব্যবহার করিয়া থাকেন, তাহারা ঐ সব লতার পরিবর্তে, শস্যাকী জাতীয় কতিপয় লতা ব্যবহার করিতে পারেন। কাকরোল, চিচিরে, ছোট জাতীয় লাউ প্রভৃতিতে সুস্বাদু ফটক প্রস্তুত হয়। এতদ্বারা বাগানের খোতা পরিবর্তিত হয় এবং সঙ্গে সঙ্গে অনেক পরিমাণ আহার্য ফলও প্রাপ্ত হওয়া যায়। ইউরোপের মধ্যে ফ্রান্স এবং আমেরিকার শস্যাকী জাতীয় উদ্ভিদের যথেষ্ট আদর। লাউ, শসা, কাকড়া, মুড়ি প্রভৃতি বহুল পরিমাণে উৎপাদিত হয় এবং বিদেশে রপ্তানি করা হইয়া থাকে। আশ্চর্যের মধ্যে শসা, কুমড়া, লাউ প্রভৃতি যথেষ্ট পরিমাণে রহিয়াছে বটে, কিন্তু উপযুক্ত নির্যাসনের অভাবে দিনে দিনে অতি অপকৃষ্ট হইয়া পড়িয়াছে। বিশেষতঃ তরমুস, ধরমুস ও মুড়ি প্রভৃতি এই জাতীয় যে কয়েকটি ফল অত্যন্ত উপাদেয় বলিয়া পরিগণিত হয়, সে কয়েকটিরও উৎকৃষ্ট ‘ভেদ’ সমূহ অনেককাল আর জায় বাজারে দেখিতে পাওয়া যায় না। পক্ষান্তরে অপকৃষ্ট জাতীয় ফল দ্বারা বাজার দ্রাবিত হইয়া যাইতেছে। ইহার একমাত্র প্রতিকার নির্গাচন। নির্গাচন ব্যতিরেকে উৎকৃষ্ট জাতীয় সমুখান এবং নিরুপকৃষ্ট জাতীয় নির্যাসন সম্ভবপর হইবে না। পূর্বেই শব্দর উৎপাদন দ্বারা উন্নতি সাধনের বিষয় বলা হইয়াছে। এতদ্বারা বিভিন্ন দেশে যাইতে বীজ প্রার্থন, দেশের বীজ সমূহের যথেষ্ট উৎকৃষ্ট বীজ নির্গাচন এই সমুহই উন্নতির অস্তিত্ব উপায়।

লাউ, কুমড়া প্রভৃতি সমস্ত শস্যাকী জাতীয় ফলই গোলাপ ব্যতিরেকে উত্তমরূপে জন্মিয়া থাকে; বহু বালির পরিমাণ অধিক হইলে তাহুল ক্ষতি হয় না, কিন্তু কর্ণের পরিমাণ অধিক হওয়া উচিত নহে। অনেক স্থানেই লাউ, কুমড়া, শসা প্রভৃতি পূর্ব প্রান্তরই রোপিত হইয়া থাকে এবং গোলাপের আবর্জনা ও উন্নতির ছাই সার রূপে ব্যবহৃত হয়। গোবর এবং ছাই উভয়ই শস্যাকী জাতীয় উদ্ভিদের পক্ষে উত্তম সার। কিন্তু গোবরের আদিকে অনেক সময় গাছ কেবল বড় হইয়া থাকে এবং ফল হয় না। তজ্জন্ত গোবর সার কিছু কম করিয়া দেওয়া আবশ্যক।

বিষা প্রতি ৮ মণ অনিশ্চ (unslaked) ছাই এই সমস্ত উদ্ভিদের পক্ষে উত্তম সার^১ বলিয়া পরিগণিত হয়। ছাই প্রয়োগে জমির কৈশিক আকর্ষণ শক্তি বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। তাহাতে গাছে অধিক পরিমাণে জল শোষিত হয় এবং ফলও বড় হইয়া থাকে। গাছে জল প্রয়োগ করার সময় বাগাতে গাছের গোড়ায় জল না গেল তৎসম্বন্ধে সাবধান হওয়া আবশ্যক। পাছের কাণ্ডে জল লাগিলে উপকার অপেক্ষা অপকারই অধিক হইয়া থাকে।

পশাকী জাতীয় উদ্ভিদের চাষ প্রণালী—সাধারণতঃ দোহাণ মুক্তিস্থাই প্রযত।

সার (একর প্রতি)---নাইট্রোজেন	৫০ হইতে ৩০
পটাস	১৫০ হইতে ১৬০
ফস্ফরিক অম্ল	৮০ হইতে ১০০

পশাকী জাতীয় উদ্ভিদের বীজ হইতে সাধারণতঃ ১০ হইতে ১৫ দিনের মধ্যে অঙ্কুরোদগম হয়।

নিম্নলিখিত কয়েক প্রকার বীজের অঙ্কুরোদগমকাল পরীক্ষা দ্বারা নির্দ্ধারিত হইয়াছে:—

তরমুজ	৮ হইতে ১০ দিন
খরমুজ	৫ ১০ দিন
কুমড়া	৫ ১০ দিন
ঝোয়াস	৫ ১০ দিন

সাধারণিক পরীক্ষা দ্বারা স্থির হইয়াছে যে, ১০০০ গ্রামে প্রায় (১০০০ গ্রাম প্রায় ২ পাউণ্ড) নিম্ন লিখিত পদার্থগুলি প্রাপ্ত হওয়া যায়,—

জল	২৫৮০০০
নাইট্রোজেন	০.৪২৩
খনিজ পদার্থ	৫.৬১০
ফস্ফরিক অম্ল	০.৬২৭
পটাস	২.৩২০
সোডা	০.০০৮
চুণ	০.৪২৬
ম্যাগনেসিয়া	০.০০৮

এক একর (প্রায় তিন বিঘা) জমিতে সঠিকভাবে বৈশাখ ৬ মণ, ছাই ১০ কিঞ্চ ১২ মণ, দু'টে চূর্ণ ৩ মণ এবং হাড়ের শুঁড়া ১ মণ মিশ্রিত করিয়া লাউ, কুমড়া, পসা, খরমুজ, কাঁকড়া, কাঁকড়ী চাষে ব্যবহার করিলে পর্যাপ্ত ফল পাওয়া যায়। সাধারণতঃ এই রূপ সার প্রয়োগের কথা উল্লেখ করা গেল। ইহাদের প্রত্যেকের চাষ প্রণালী বর্ণনার সময় বিশেষ সত্বের কথা বলা হইবে।

আলুর চাষে কীট ।

জর্নৈক কীটতত্ত্ববিদ লিখিত ।

কৃষি সমাচার পত্রিকার কার্তিক, অগ্রহায়ণ ও পৌষ সংখ্যায় শ্রীযুক্ত ঈশ্বরচন্দ্র তান্ত্র, এফ. আর. এইচ. এস. মহাপ্রসন্ন পোলা আলুর চাষ সম্বন্ধে ঐতিহাসিক প্রবন্ধ লিখিয়াছেন। প্রবন্ধে আলোচিত অন্ত্যান্ত বিষয় সম্বন্ধে কোন মতামত প্রকাশ না করিয়া কেবল আলোচিত “আলুর শত্রু” সম্বন্ধে দুই এক কথা বলিতেছি। “আলুর কীট” নামক চিত্র পুষ্প পত্রিকা হইতে গ্রহীত হইয়াছে। চিত্র পরিচয় ও মন্তব্যো এক দুই করিয়া মধ্য দেওয়া হইয়াছে। কিন্তু চিত্রে মধ্য নাই—অতএব চিত্র প্রকাশ এবং চিত্র পরিচয় ও মন্তব্য লক্ষ্যই বৃথা হইয়াছে। কারণ কাহার বিবরণে কি বলা হইতেছে কিছুই বুঝিবার উপায় নাই। মূল প্রবন্ধ সম্বন্ধে যাহা বলিবার আছে নিম্নে বলিতেছি।

এই প্রবন্ধ পাঠ করিয়া আশ্চর্যের বিষয়ের লোকের কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে জ্ঞান কত অল্প বেশ বৃদ্ধি যায়। ঈশ্বরবাবু এফ. আর. এইচ. এস. উপাধিধারী, শিক্ষিত এবং তাহার উপর কৃষিকার্যে আত্মবিশ্বাস এবং ঐ কার্যে নিযুক্ত আছেন। কীট, পতঙ্গ সম্বন্ধে তাঁহাই জ্ঞান যখন এত কম এবং ভ্রমপূর্ণ, তখন সাধারণ লোকের ত কবাই নাই। কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে জ্ঞানের আশ্রয়ের বড়ই অভাব। এ সম্বন্ধে আশ্রয়ের আলোচনা আদৌ ছিল না। কাজেই বাঙ্গালী তাহার কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে কোন পুস্তকও ছিল না। এই অভাব পূরণ করিবার জন্য “কলনের পোকা” নামক পুস্তক প্রকাশ করিয়া ইণ্ডিয়ান পার্ভেনিং এসোসিয়েশন বিশেষ উপকার করিয়াছেন। এই পুস্তকের নামের চান্ডিকি না থাকিলেও ইহাতে কীট পতঙ্গের সঠিক বিবরণ আছে। ইহার পরিচয় নুতন করিয়া দিতে হইবে না। তবে চাষের বিষয় এই যে এক্ষণ পুস্তক থাকিতেও ঈশ্বর বাবু যে কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে ভ্রমপূর্ণ কথার অবতারণা করিয়াছেন, তাহাতে হাত মথরণ করিতে পাইয়া যায় না। কয়েক বৎসর পূর্বে শ্রীযুক্ত কল্যাণদেবান সিংহ “কীড়া ও পীড়া” নাম দিয়া কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে এক পুস্তক প্রচার করেন। কল্যাণ বাবুর যাহা দোষ, ঈশ্বর বাবুরও সেই দোষ। ভারতীয় কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে উভয়েরই জ্ঞান নাই। বিলাত ও আমেরিকার এই সম্বন্ধে মান্য রক্ষণ পুস্তক, প্রবন্ধ, পত্রিকা ইত্যাদি প্রকাশিত হইয়া থাকে। ইংরাজ এই সকল পাঠ করিয়া যে জ্ঞান লাভ করিয়াছেন, তাহাই সাধারণ বয়ো প্রচার করিতেছেন। কিন্তু তাহারা জানেন না যে, বিলাত বা

আমেরিকার পোকার সঙ্গে অধিকাংশ স্থলেই ভারতবর্ষের পোকা সকলের মিল নাই। দুইভাষ্যত্রয় একটী পোকার কথা বলিতেছি। আমেরিকার যে পোকা কার্পাসের ঢৌর ক্ষতি করে, সে পোকা ভারতবর্ষে কার্পাসে স্পর্শও করে না। আবার ভারতবর্ষে যে পোকা কার্পাসে নষ্ট করে আমেরিকায় সে পোকাই নাই। অতএব আমেরিকার লিখিত কার্পাসের পোকার বিবরণ যদি ভারতবর্ষে প্রকাশ করা যায়, তবে কি ফল হয় সকলেই বুঝিতে পারেন। করুণাবাবুর “কীড়া ও পীড়া” এবং উৎসবাবুর “আলুর পত”র ফলও তাহাই। সুফল আশা নাই, সুফল যথেষ্ট আছে। কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে প্রবন্ধ লোকে আগ্রহের সহিত পাঠ করিবে। কিন্তু এইরূপ লেখকের যথোচিত জ্ঞানভাণ্ডারে প্রবন্ধে এই দুই প্রকার ইংরেজি নামের বৈজ্ঞানিক নামের বিবরণ সন্নিবেশিত নাহয়, তাহা হইলেই দুই প্রকার পোকার পাঠকের বিতৃষ্ণা হইবে। আলুর পোকা বুকাইতে যায়, উৎসবাবুর লিখিয়াছেন “ইহার অন্তর্ভাগে ইলেক্ট্রোফোরিক ক্যাটায়নিক (Caterpillar) নামক কীটের লবণ” “ইংলণ্ডের “ফ্লোর বিটল” (Flour Beetle—Tribu Ferruginum) নামক কীটের সহিত ইংরেজি আকারের সাদৃশ্য আছে। সাধারণ পাঠক কি বুঝিবে বা উৎসবাবুর নিজেই কি বুঝিলেন বলিতে পারি না। পূর্বেই বলিয়াছি বিলাতের পোকার বিবরণ পাঠ করিয়া আমাদের দেশের পোকার জ্ঞান লাভ করা অসম্ভব। আমাদের দেশের পোকার জ্ঞান লাভ করিতে হইলে শ্রীযুক্ত নাকসরেন্দ্র লেখার সাহায্য কর্তৃক পুণা কৃষি-কলেজ হইতে যে সকল পুস্তক প্রকাশিত হইতেছে, ইংরাজি অভিধা পাঠক তাহা পাঠ করিলে বিশেষ ফল লাভ করিবেন। ইংরাজি ইংরেজি জ্ঞানেন না, তাহারা “ফলের পোকা” পাঠ করিতে পারেন ইত্যাদি পুণা কৃষি-কলেজ হইতে সহকারী কীটতত্ত্ববিৎ শ্রীযুক্ত প্রবন্ধ লেখক কর্তৃক লিখিত। বলা বাহুল্য পুণা কৃষি-কলেজেই কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে বিশেষ আলোচনা হইতেছে।

উৎসবাবুর কীটতত্ত্বের জ্ঞানভাণ্ডারে এই প্রবন্ধে কীটতত্ত্ব সম্বন্ধে কয়েকটি নিত্যত্ব ত্রয়পূর্ণ বিবরণের অবতারণা করিয়াছেন। তিনি লিখিয়াছেন যদি শোলা পোকাকে বাছিয়া লইয়া মাটির দল, তবে তাহাদের মধ্যে যদি কোনটী গর্তবতী থাকে, তবে নতুন কীটের জন্ম হইবে।” প্রথমতঃ শোলা পোকা কখনও গর্তবতী পারে না। শোলা পোকা প্রজননপতিতে পরিণত হইলে তবে গর্তবতী হয়। আবার—“পোকাদের বিশেষত্ব এই যে, যখন পোকা পতঙ্গাবস্থা প্রাপ্ত হয়, তখনই ইহার পেটে ডিম হয়। এই ডিম সঞ্চিত করিবার জন্য শ্রী ও পুং পতঙ্গের সঙ্গ আবশ্যক হয়। সঙ্গ ন্য করিলেও শ্রী পতঙ্গ ডিম প্রদান করিতে পারে, কিন্তু এই রকম ডিম কখনও ফোটে না” (ফলের পোকা ১৫-১৬ পৃষ্ঠা)। আবার বিশেষত্ব এই যে, শ্রী ও পুং পতঙ্গের সঙ্গ হইলেই গর্তবতী ডিম সঞ্চিত

হয় না। দ্বী পতনের একটা বিশেষ বীণাধ্বানী আছে। পূঃ বীণা এই বীণা-
ধ্বানীতে সজিত হয় এবং থাকে। দ্বী পতন যেমন এক একটা ডিম পাড়ে
গর্ভ হইতে বাহিরের আদিবার পথে এই ডিম বীণাধ্বানীতে সজিত বীণের সানাত
প্রাপ্ত হয়। এইরূপে একটার পর একটা ডিম সজীবিত হয়। বীণাধ্বানীতে
বীণা সজিত রাখিতে পারে বলিয়া পতনেরা জীবনে একবারের বেশী লগন করে
না এবং পুনর্বার লগনের আবশ্যকতাও হয় না। একটা পতনই বহু ডিম প্রসব
করে। প্রজাপতিরা প্রায় এক একটীতেই তিন চারি শত ডিম পাড়ে। একবার
লগন করিলেই এক একটা করিয়া যেমন ডিম প্রসব করিবে, সকলেই সম্বীত
হইবে। রানী মধুবক্ষিণা তার বৎসর বাঁচে এমন জীবনে লগন সত্ত্ব ডিম পাড়ে,
কিন্তু একবার লগন করে। লগনের পর যদি দ্বী পতনকে কাটরা গর্ভ হইতে
ডিম বাহির করিয়া লওয়া যায়, তবে সে ডিম কখনও ফুটিবে না, কারণ তাহা
সম্বীত নয়। লগনের পর প্রীপতন বেছার বে ডিম প্রসব করিবে, কেবল সেই
ডিমই সম্বীত হইবে এবং কেবল তাহা হইতেই সন্তান জন্মিবে। অতএব
ঈশ্বরবাবু যে লিখিয়াছেন “পোকাকে অত্যধিক মাত্রার ঐচ্ছিক পুষ্টিতে লিপীলিকা
প্রকৃতি উদার ভিত্তকে মাটির উপরে জুলিয়া ফেলিতে পারে এবং উহা হইতেও
পুনরায় নতুন কীট জন্মিবার সম্ভাবনা আছে” তাহা ভুল।

ঈশ্বরবাবু লিখিয়াছেন, “সার ও অস্ত্রান্ত অনেক পদার্থেই যতাবতঃ কীট জন্মিয়া
থাকে।” একটা দৃষ্টান্ত দেখাইয়াছেন, যথা—“জল দ্বারা একটা হাঁড়িপূর্ণ করিয়া
তাৎহাতে বাকলসহ কতকগুলি শুষ্ক অর্থাৎ কাঁচা বা পাকা সুপারী ভিজাইয়া
রাখুন। হাঁড়ির মূল অস্ত্র কোন বস্তুর দ্বারা ঢাকিয়া দিয়া, তদনুসারে ঐ আচ্ছাদিত
হাঁড়িটা কয়েক সপ্তাহ রাখুন। উহার সুবের আবরণ খুলিলেই দেখিতে পাইবেন
যে, কতকগুলি মশা জন্মিয়াছে।” এবং আর করিয়াছেন, “ইহাও কি অত্যন্ত হইতে
জন্মে নাই?” উত্তরে বলিতে পারি যদি ঈশ্বরবাবু অহুসকান করিয়া বেছেন, তবে
দেখিবেন যে, মশা আপনা আপনাই জন্মে নাই। পূর্বে মশা ঐ জলে ডিম পাড়িয়া-
ছিল এবং সেই ডিম হইতেই পুনরায় মশা জন্মিয়াছে। ইহা দেখিবার জন্য সুপারি
বা অস্ত্র কিছুই ভিজাইয়া রাখিতে হইবে না। “মশারা জলের উপর পদা করিয়া
কাল কাল ডিম পাড়ে। বিশেষতঃ বাল ভোবার বে জল গাড়াইয়া থাকে, তাহাই
বেশী ভাল বাসে। ভাঙ্গা হাঁড়ি, খোলা বা গায়েলার জল থাকিলে তাৎহাতেও ডিম
পাড়ে। ডিম ফুটিয়া কীড়ারা জন্মেই থাকে। * * * ইহাও কী
সাধারণতঃ জলের পোকা বলে। সুগন্ধী হইয়া জলের মধ্যেই থাকে। তারপর
মশা হইয়া ঘরে আসে।” (ফলের পোকা—১০২ পৃষ্ঠা) ইহাই মশার
আচরণ।

কাজা বিষ্ঠা বা গোবরেরও এখানে পোকা ডিম পাড়ে। তবে এই ডিম হইতে কীটের উৎপত্তি হয়। পাকা আমে বাহিরে কোনরূপ কতচই না লকিত হইলেও ভিতরে “মুড়ির” বত লাগা লাগা পোকা দেখা যায়। এই পোকাকে যদি একটা ফলের ভিতর সাবান্ন স্বেতসেঁতে বাটার সহিত রাখা যায়, তবে ৪৫ দিন পরে দেখা যাইবে। এই পোকা এক রকম হলুবে বাঁহি হইয়া বাহির হইয়াছে। এই বাঁহিই এখানে আমে ডিম পাড়ে এবং এই ডিম হইতেই আমের কীটের জন্ম হয়। আপনা আপনি পতাব হইতে কোন পোকাই জন্মিতে পারে না। ফলের বাঁহি পোকা নাম দিয়া “ফসলের পোকার” ৭৭ পৃষ্ঠায় ইহার বিস্তৃত বিবরণ দেওয়া আছে এবং ১০৭ চিত্র পটে ইহার স্তম্ভর চিত্র আছে। ঈশ্বরবাবুর অবগতির জন্ত বলিয়া দিতেছি যে, (Mildews) কোন পোকা নয়, ক্ষুদ্র উদ্ভিদ বিশেষ।

যে সকল পোকা ক্ষেত্রস্থ এবং গোলাপাত আলুর ক্ষতি করে, তাহাদের বিবরণ চিত্রসহ বিশেষভাবে “ফসলের পোকার” দেওয়া আছে। ঈশ্বরবাবুর এককের জন্ত “আলুর কীট” নামক যে চিত্রপট “কৃষি-সমাচারে” প্রকাশিত হইয়াছে, তাহাতে এই চিত্রও স্থান্য আছে। সেই জন্ত এখানে পুনরায় আলুর পোকার আলোচনা আবশ্যক বোধ হইতেছে।

আর্য্য কৃষিরীতি।

শ্রীযুক্ত অক্ষয়কুমার জ্যোতিষদ্বয় লিখিত পুঁথি হইতে সংগৃহীত।

হল চালন বিধি।

ভবেৎকৈ চক্ষুঃসুত্রে ওরুশ্বেন বাসসা।
 ওরুশ্বেন গঠৈশ্চ পূজ্যৈষা বধাবিধিঃ।
 পৃথিবীঃ হলদঃসুত্রেঃ পৃথুৈক্যে প্রজাপতিম্।
 অগ্নেঃ প্রদক্ষিণং কৃষা ভূরি মতা চ মক্ষিণাম্।
 ফালাগ্রঃ স্বর্ণ সাবুজঃ কৃষা চ মণ্ডলপনম্।
 অগ্নেঃ ক্রোড়ে বাসপার্শ্বে কৃণ্ডাচ্ছলপ্রসারণম্।
 স্তম্ভবো বাসবো ব্যাগঃ পৃথু রাম পরাশরঃ।
 সন্মুখ্যামিঃ বিজঃ যেষ কৃণ্ডাচ্ছলি প্রসারণম্।

রবি ও চক্ষুঃসুত্র দ্বিসে, ওরু শ্বে বস্ত্র, ওরু শ্বে ও গছদি খার, বধাবিধি (পনেশাদি ও ক্ষেত্র পালাদি) হল দঃসুত্র পৃথিবী, পৃথু ও প্রজাপতির পূজা করতঃ

৯. অগ্নি প্রদক্ষিণ পূৰ্ণক যথেষ্ট দক্ষিণ। দান করিবেন এবং ফালাগ্রে স্বৰ্ণ স্পর্শ করতঃ
বৃত্ত দ্বি ও আত্মা প্রদান ও মণ্ডলপন করিয়া সূর্য্য ক্ষেত্রে রথকের বাহ পার্শ্বে
(উত্তর দিকে) হল চালন করিবেন । হল চালনের পূর্বে বাসব, বাস, গৃধ্র, রাম ও
পরশুরকে যরণ করিয়া অগ্নি, দেবতা ও ব্রাহ্মণের শূভা করিতে হইবে । বাসবকে
অর্থ্য্য দান করিবার বিশেষ মন্ত্র আছে । উত্তরাতিথ্য হইয়া মন্ত্র পাঠ করিতে হয় ।

মন্ত্র যথা ;—

ওরু গুণা সমাবৃত্তং দধিকীরসমধিতম্ ।

স্বরুটিং কুরু দেবেশ ! গৃহাগার্যাং শতীপতে ! ।

রাঢ়দেশে বাড়িতে শূভা কার্য্য সমাধানের ক্ষেত্রে হল চালন করিতে যাওয়া হইত
আছে । হল চালনার্থে যাত্রা কালীন পথে যাত্রা বিরুদ্ধ ব্যাপার ঘর্ষন হইলে হল
চালনে নিবৃত্ত হওয়া উচিত । এই সময় শুভযাত্রার অঙ্গ সকল সন্দর্শনে প্রচুত হইত হয় ।
যাত্রাকালীন যে শুভি হইত এবং যাত্রা যরণান্তেও শুভ হয় এখানে তাহা বলিতেছি ;—

শুভ যাত্রার সঙ্গায় ।

বেহুবৎস প্রযুক্তা বৃষগজভূষণা দক্ষিণাবর্ত্তো বহিঃ ।

দ্বিয্যা ত্রী পূৰ্ণহস্তা দ্বিগ্নপনিকা পুশ্মমালা পতাকা ।

সন্তোমাসংসৃতংবা দধিমধুরজতং কাকনং গুরুবাক্ষম্ ।

দুই। স্রবা পঠিয়া ফলমিহসভতে মানবো গন্তকামঃ ।

যন্তযুক্তা বেহু, বৃষ, গজ, ভূষণ, দক্ষিণ নিবাবাহী অগ্নি, দ্বিয্যা (দুই) ত্রী, পূৰ্ণহস্ত,
বীল, দুগ, পনিকা (বেত্রা), পুশ্মমালা, পতাকা, সন্তোমাস, বৃত্ত, দধি, মধু, রজত,
কাকন, ও গুরুবাক্ষ এই সকল দর্শনে এবং এই গোক শ্রবণে ও পঠনে যাত্রাকারী
মানব শুভফল প্রাপ্ত হইবেন । যাত্রাকালীন শুভপ্রাপ্তেজ্জুকদিগের এই গোকটি অত্যন্ত
শ্রাব্য আবশ্যক ।

হলারন্তের বিষয় ।

মিথিষ্টো বিষ্টেরে ভক্তং সংস্থাপ্য জাহ্ননীকর্ত্তে ।

প্রণমেষাণং দেবং যন্ত্রণানেন তর্কঃ ।

রথো যথাকর্ত্তিগ্ধ্যান্দ্রিয়ারূপ কৰ্ণকঃ ।

সর্গপুরুষো বর্জ্যঃ ক্রমটেকর্ল কৰ্ণনি ।

হলপ্রসারণং কার্য্যং নীচগুণিবর্জ্যং কংকঃ ।

দ্বিরেখা ন কর্ত্তব্য। যথা গ্রাহ পরাশরঃ ।

এক। তিস্রস্তথা পঞ্চহলরেখাঃ প্রকীৰ্ত্তিতাঃ ।

এক। অরকসি রেখা তৃতীয়া চতুর্থ শিভিহা ।

পঞ্চমাখ্যাতু যা রেখা বহু পঞ্চপ্রদাহিনী ।

কৃষাসনে উপবিষ্ট মানন আত্মবর ভূমিতে সংস্থাপন করিয়া মহাদি যারা বাসবকে
এগাধ করিবে। বিপুল কটবিষ্ট ছিন্ন লাহুল ছিন্ন কর্ণ ও সর্ষ ওর বর্ণ রূপ
হলএবাবে (হাল পূর্ণায়) নিদিষ্ট। কর্ণক ব্যক্তি হাল পূর্ণে নিরোপিত রূপ যারা কর্ণক
করিবেক। হলাচক্ৰ কালে জেন ছিন্ন রেখা না হয়। এক তিন ও পাঁচ রেখাই
উক্ত সবরে প্রস্তুত। এক রেখা অরকরী তিনরেখা অর্ধ সিদ্ধিবা. ও পঞ্চম রেখা বহু
পত্র প্রসারিত বর্ণিত্য কথিত হয়।

এধেনেও আড়াই পাক লাঙ্গল চৎরা রীতি আছে। আড়াই পাক চব্বিশেই
পকরেরা হইয়া থাকে।

ক্রমঃ

সরকারী কৃষি সংবাদ।

বিহারে মূর্গা চাষ।—এক, এম কতেষ্টি সাধেব মূর্গা চাষ সম্বন্ধে অনেক
তথ্যগ্রন্থান করিয়াছেন। তাহার অগ্রন্থান ফল তিনি বর্গীয় কৃষি-বিভাগের
ত্রৈমাসিক পত্রিকায় সন্নিবেশিত করিয়াছেন। তিনি বলেন যে, বিহারের মাটি ও
আবহাওয়া মূর্গা চাষের উপযোগী। বিহারে এমন অনেক জমি আছে, যাহাতে এখন
নীল কিম্বা অন্য পত্র ভাল হয় না, তাহার ঐ মূর্গার চাষ ভাল হইবে। তিনি এমন
কথা বলেন না যে, অম্বর্ষেরা মাটিই মূর্গা চাষের পক্ষে ভাল। মাটি বহু উর্বর হইবে,
ততই মূর্গা চাষের অগ্রন্থান হইবে, কিন্তু যে জমিতে মূর্গা চাষ করা হইবে, তাহা
হইতে তিন বৎসরের মধ্যে কোন আর হওয়া স্বকণ্ঠন, সুতরাং কোন ভাল জমি
লইয়া মূর্গা চাষ আরম্ভ করিলে জমি হইতে আর হইবার পূর্বে অনেক ব্যয় হইয়া
পড়ে, সেই অন্ত্র অপেক্ষাকৃত অম্বর্ষের এবং কম বাজনার জমি লইয়াই মূর্গার চাষ
আরম্ভ করা বিধেয়।

পাছগুলি ৩ কিম্বা ৪ বৎসর না হইলে তাহার পত্র হইতে স্ত্রী বাহির করা
চলে না এবং পাছ ছয় সাত বৎসরের হইলেই তাহাতে শিথ বাহির হইয়া পাছ
বরিয়া যায়।

পাছের গোড়ায় যে তেউড় বাহির হয়, এসটি হিসাবে তেউড় রাখিয়া শেভনি
স্থানায়রে বসান বাইতে পারে কিম্বা পুণ্ডিত শিথ হইতে বীজ সংগ্রহ করিয়া
মূর্গার চাষ বাড়ান বাইতে পারে। শিকড় হইতেও মূর্গার চাষ বাহির হয়।
ত্রিবিজা এবং সিলালানা (Agave Iligida and Agave Sisalana) এই দুই জাতীয়
মূর্গাই ভাল এবং দুই জাতীয় মধ্যে কাটাশুল্ক মূর্গা অপেক্ষা কাটাশুল্ক মূর্গাই ভাল।
হয় বাহির করিতে কাটাশুল্ক মূর্গায় কম ব্যয় পড়ে এবং কাটাশুল্ক মূর্গার হজর

অপেক্ষাকৃত শক্ত । ১৯০০ সালে এই মূর্গার হ্রদ এক টন ৩৬ পাউন্ড হুলো বিক্রয় হইয়াছিল । ভারতীয় মূর্গার এক পাউন্ড ২½ টাকা ।

দ্বিতীয় বৎসরের পাতা সংগ্রহ করিয়া হ্রদ বাহির করা বাইতে পারে, কিন্তু ছোট পাতা এবং পাতা কম বলিয়া হ্রদ কম হয় । তৃতীয় ও চতুর্থ বৎসরে গাছ পূর্ণ বয়স্ক হয়, তখন গাছের মূলের পরিমাণও বাড়ে । প্রত্যেক গাছ হইতে ১০ হইতে ২০টি, কেহ কেহ বলেন ৩০টি পর্য্যন্ত পাতা সংগ্রহ হইতে পারে । গড়ে ২০টি পাতা ধরিয়া লইলে এবং একরে ১৬০০ গাছ গণনা করিলে এবং প্রত্যেক গাছে এক পাউন্ড হিসাবে হ্রদ হইলে, এক একরে প্রতি বৎসর ৩২০০ পাউন্ড হ্রদ উৎপন্ন হইবে । এই হ্রদের ৩০ গাড়ে তিন ভাগ কার্যোপযোগী বিবেচনা করিলে একরে ১,১২০ পাউন্ড হ্রদ পাওয়া গেল—অর্থাৎ ২ একরে প্রায় এক টন হ্রদ জন্মিল । হ্রদ নিষ্কাশনের অনেক সময় আবিল্লিত হইয়াছে । শুভ্রাণ্য যে: ইউরিং কোম্পানির বয়ট ভাল । ইহাতে চিকুনির দাড়ার বড় দাড়্য আছে । পাতা আহরণ, হ্রদ বাহির করণ, গাড়ীভাড়া, গাট বাধাই বরচ, আবাক ভাড়া, বিমা বরচ ইত্যাদি প্রায় প্রতি টন ১২ পাউন্ড হয় । ইহার উপর চাকের বরচ ও জমির খাজনা আছে এবং তাহাতে প্রতি একরে ২০ টাকা কর কম হয় না এবং অতএব দুই একরে ৪০ টাকা । হিসাবে প্রায় তিন পাউন্ড প্রতি টনে বরচ পড়িল । একগে বুকা গেল যে, এক টন হ্রদ বিসাতের বাজারে পাঠাইতে বরচ ১০ পাউন্ড । কিছু দিন পূর্বে বিসাতের বাজারে মূর্গার দর ৩০ হইতে ৪০ পাউন্ড ছিল । এখন দর কমিয়া প্রায় ২০ পাউন্ডে গড়াইয়াছে । এই হিসাবে এগেত বা মূর্গা চাবে প্রতি একরে লাভ ৪ পাউন্ড বা ৬০ টাকা মাত্র ।

বসন্ত রবিশস্ত । ১৯১০-১১ ।—বব, গম, তামাক, পোহ এবং কলাই, মূল, মটর, কপার, চীবা, আলু, অন্তকন, ফুটি, শুভ্রমূল, লতা এবং অন্ত মশালা প্রভৃতি সমুদ্রেরই রবিশস্তের অন্তর্ভুক্ত ।

২৪ পরগণা ব্যতীত প্রেসিডেন্সি বিভাগ, বর্ধমান, মেদিনীপুর, কটক, রাঁচি প্রধানতঃ বিহারে রবিশস্ত উৎপন্ন হইয়া থাকে ।

আখিনের শেষ সূর্য্যট হইয়াছিল । অগ্রহারণে বিহারে এবং ছোটনাগপুরে বৃষ্টি হইয়াছিল অন্ততঃ নয় মাই । পৌষ মাসে কোথাও বৃষ্টি হয় নাই । তারপর মাঘ মাসে মর্দ্র উচিত বত বারিপাত হওয়ার রবিশস্তের বিশেষ উপকার ঘর্ষে ।

১৯০২ ১১১০ সালে রবিশস্তের আবাদের পরিমাণ ৬,৬২২,০০০ একর, বর্ধমান বর্ষের জমির জমির পরিমাণ ৭,২২০,১০০ একর রবিশস্ত মর্দ্রই ভালরূপ জন্মিয়াছে । প্রায় সকল জেলাতেই ৬০% আনা ফল হইয়াছে, কোথাও কোথাও বেলে আনার উপর । মোটের উপর অজুমান হয় ১,০৮২,৬০০ হস্তর ফল পাওয়া বাইবে । বিগত বর্ষের ফলের পরিমাণ ২২৮,৪০০ হস্তর ।

পূর্ববঙ্গের রবিশস্তা। ১৯১০-১১।—বোয়োগ্রাম গ্রামসত্তাঃ বৈশাখ, ঢাকা, মাগুরা, এবং রাঙ্গামাতিতে ক্ষতিগ্রস্ত থাকে। পূর্ব বঙ্গের অপেক্ষা বর্ধমান বর্ষে ৭২.০০ একর ক্ষতি পরিমাণ ক্ষতিতে উক্ত গ্রামের আবাদ হইয়াছে। বোল আনা ফসলেরও আশা করা যায়।

বব চাষের ক্ষতি পরিমাণ ৬৫.২০০ একর। ফসল চৌদ্দ আনা হইবে আশা করা যায়।

মটর প্রভৃতি কলাই।—ক্ষতি পরিমাণ ২৫১.৭২ একর : বিপত বঙ্গের অপেক্ষা চাষ ৪.৫০০ একর কম। ফসলের পরিমাণ অল্পমান হইবে আনা হইবে।

ভাষাক।—কার্তিক মাসে বৃষ্টি হেতু ভাষাক চাষের বিস্তৃতি ছিল। সেই ক্ষতি কিছু কম ক্ষতিতে ভাষাকের আবাদ হইয়াছে। মাঘ মাস পর্যন্ত ভাষাক চাষের অবস্থা বেশ ভালই ছিল, কিন্তু ইহার পর বৈশাখ মাসে ভাষাক হইয়াছে। শিলা-বৃষ্টিতেও ক্ষতি হইয়াছে। বোল আনা ফসল হইবে না।

গাজা।—একদমকলে প্রায় ২০০ একর ক্ষতিতে গাজার আবাদ হয়। ফসল আট আনা রকম হইবে।

শগ।—পাবনা এবং চট্টগ্রামে শগের চাষ সর্বাধিক পরিমাণে হইয়া থাকে। বর্ধমান বর্ষে ৩০.৫০০ একর পরিমাণ ক্ষতিতে শগের চাষ হইয়াছে। ফসল চৌদ্দ আনা হইবে। রাঙ্গামাতি ও অন্তর্গত জেলায়ও অল্পবিস্তর শগের চাষ হয়।

আলু বস অমায় নাই, জই, মশালা, তরিতরকারি ভাল হয় নাই।

বঙ্গের কৃষি-পরীক্ষা-কেন্দ্র।

সাবর কৃষি-কলেজ।—সাবর কৃষি-কেন্দ্র বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের প্রধান অধ্যাপকের তত্ত্বাবধানে আনিয়াছে। শ্রীপুর কেন্দ্রে অন্তঃপর আর কৃষি-পরীক্ষা করা হইবে না। পুর্বিয়া, বারহাটপুর, ককনগর এবং চুঁচুড়াকেন্দ্রে সরকারি খরচে পাটবীজ উৎপন্ন করা হইত। অন্তঃপর পাটবীজের ক্ষতি তথায় পাট চাষ হইবে না।

বঙ্গে নীলের পুনরুদ্ধার।—বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ বিহার নীলকর সাহেব-গণের সহিত নীল লবণে অহুসকান করিতেছেন। নজরুলপুর, সিরদিয়া গ্রামে এই অহুসকানোয়ার স্থাপিত হইয়াছে। মিঃ বার্বিল এই কার্যের ভার গ্রহণ হইয়াছেন।

বর্ধমান এবং কটকে পাট ও ধানের পর্য্যায় চাষ।—

একর প্রতি পাট বীজ ৪০ সের।

সোমের সারি একর প্রতি ১০০ বগ।

পাট কাটিয়া সেই কেন্দ্রে তার মালের মাকামাকি বান রোপণ করা হয়।

ধানে একর প্রতি ১৪ বগ সোয়া আদিন মালের মাকামাকি দিতে হয়।

পাট এবং আলুর পানি চাষ ।—আগুতে একর এন্ড্রি ২০ মণ পেড়ীর বৈশ্ব বাণবায় করিতে হয় : অথবা ২০০ মণ গোবর ও ৩ মণ সুপার এবং ২ মণ শোরা বাণবায় করা হয় । পাট চাষের সময় কোন সার বাণবায় করা হয় নাই । বর্ধমান এবং কটক ক্ষেত্রে এইরূপ পরীক্ষায় সূক্ষণ হইয়াছে ।

পাটের সহিত কলাইয়ের পানি চাষও বিশেষ আশাশ্রয় ।

কলাই চাষে একর এন্ড্রি ১০০ মণ গোবর ব্যতীত অন্য কোন সারের আবশ্যকতা নাই । ইহা কটক ক্ষেত্রে পরীক্ষিত হইয়াছে ।

পাটের পরীক্ষা ।—বর্ধমান ও কটকে বেশগুণাল বাগপাত এবং হেউটি—এই দুই জাতীয় পাট পরীক্ষায় ভাল বলিয়া নির্দ্ধারিত হইয়াছে ।

পাটে একর এন্ড্রি ১০০ মণ গোবর কিংবা ৭ মণ পেড়ীর বৈশ্ব সাররূপে প্রয়োগে ভাল ফল হয় ।

ধানের সার ।—একর এন্ড্রি ৫০ মণ গোবর, অথবা একর এন্ড্রি ৬ পের বকে বীজ বিনিয়া ভাবাই সূক্ষ্ম সাররূপে ব্যবহার করিতে হয় ।

বর্ধমান, কটক এবং ডুবরাও এই তিন ক্ষেত্রে এই সার পরীক্ষায় উত্তম বলিয়া সিদ্ধান্ত হইয়াছে ।

মধ্য প্রদেশের আউল ধান কটকে ভাল রকম জমিতে দেখা যায় ।

৯ ইঞ্চি অল্পর বীজ ধান রোপণ করিয়া সর্বত্রই ফলন ভাল পাড়াইয়াছে ।

পাতি ইক্ষুর চাষ সর্বত্র বেশ লাভজনক । ইক্ষুরি জাতীয় ইক্ষু আদ্রি স্থানে ভালরূপে জমায় ।

ইক্ষু চাষে একর এন্ড্রি ২০০ মণ গোবর ও ৮ মণ পেড়ীর বৈশ্ব সার প্রযুক্ত ।

মহাফসলময় বাঘা গম এবং লাল দেশী কাণপুর গম, অত্যন্ত জাতীয় ভারতীয় গম অপেক্ষা কম রোগাক্রান্ত হয় ।

ডুবরাও মৈ, সারগ জোয়ার, অরগপুর ভূট, পাটনা ছোলা, অরগপুর ও রায়পুর সবুজ চাষের পক্ষে উৎসাহ ।

আলুর মধ্যে পাটনা ও নৈনিতাল উৎকৃষ্ট ।

আগুতে সার ।—একর এন্ড্রি ২০ মণ পেড়ীর বৈশ্ব

অথবা ২০০ মণ গোবর + ৩ মণ সুপার + ২ মণ শোরা ।

মেটেন লাল চাষে অনেকটা সুফল বলিয়া ধার্য হইয়াছে ।

বহুফল ব্যাপী সরকারী পরীক্ষার ফলগুলি সাধারণে পুনরাবৃত্ত পরীক্ষা করিয়া মেলায় মেলায় সূক্ষণ পাইলে, তবে সিদ্ধান্ত গ্রীক বলিয়া বুঝা যাইবে ।

* আধারা তিন বৎসর কাল সঞ্চালিত ও পাটনা আলুর তুলনায় চাষ পরীক্ষা করিতেছি ।
সঞ্চালিত, আলু ভাল বলিয়া প্রতিপত্ত হইয়াছে । বর্ধমান সংখ্যায় স্থানান্তরে ইহার বিবরণ প্রকাশিত হইয়াছে ।
কঃ সাঃ



বৈশাখ, ১৩১৮ সাল।

মন-মন

দেখিতে দেখিতে আর এগুট বর্ষ কাল-সাগরে বিলীন হইল। সামাজিক জগতে পুরাতন কোন কোন সময়ে কেবলমাত্র স্মৃতিতেই পর্যাবসিত হইয়া থাকে এবং কবির ভাষায় কলা ও কলাকার অনতিপূর্যকালব্যাপী সপ্ত সহস্র বর্ষের মধ্যে কোন পার্থক্য থাকে না। কিন্তু জ্ঞান-জগৎ অতন্ত্র রকমের। কলাই ইহার ভিত্তি, অজ্ঞ ইহার মগ্ন। প্রত্যয়ের দিন এবং আগামী কলা ইহার চরম লাভের আশঙ্কা। মানবসমাজ পণ্ডিত তত্ত্বার পর হইতে আশীতোয়, ক্যাবিনোয়, মিশরীয়, গ্রীক, রোম, জুর্দী প্রভৃতি কত বিশাল সাম্রাজ্যের অতীতম ও পতন হইয়াছে, কিন্তু জ্ঞান-সাম্রাজ্যের পতন নাই, হয় নাই। ইহা ক্রমশঃই বিশাল হইতে বিশালতর হইতেছে। অনন্ত সাধারণ জগতের স্তর জ্ঞান-জগতেও ব্যক্তিগত মতের পার্থক্য আছে; বিভিন্ন তত্ত্ব আছে ও দল প্রবা আছে। কিন্তু সকলেরই উদ্দেশ্য এক—বিস্তৃত জ্ঞান লাভ উদ্দেশ্য এক বলিয়াই বহু বাদ বিশৃঙ্খলের মধ্য দিয়া প্রকৃত তথ্য চিরকাল প্রস্তুতি হইতেছে এবং জ্ঞান-সাম্রাজ্য বিস্তার লাভ করিতেছে।

কৃষি জ্ঞান-সাম্রাজ্যের অন্ততম বিভাগ। কার্যকরী জ্ঞানের হিসাবে বহিতে গেলে কৃষি-বিজ্ঞান সর্বাধিক শ্রেষ্ঠতম বিজ্ঞান। আশ্রয় এখানে কৃষি অর্থে ব্যবহার্য কেন্দ্রীভূত দল ও গৃহপালিত মানবের আহারোপযোগী ব্যবহার্য পণ্ড পকীর কথাই বলিতেছি। এইজন্য সুবিভক্ত অর্থে বহিতে গেলে কৃষি শুধু যে শ্রেষ্ঠতম বিজ্ঞান তাহা নহে, ইহাকে সর্বাধিক জটিল বিজ্ঞানও বলিতে পারা যায়। কারণ সর্বোচ্চভাবে কৃষিদ্বারা পারদর্শিতা লাভ করিতে হইলে বিজ্ঞানের অন্যান্য সাতটি শাখার ব্যুৎপত্তি লাভ করা আবশ্যিক। যথা ভূতত্ত্ব, প্রাচীন, জীবতত্ত্ব, উদ্ভিদতত্ত্ব, বায়ু বৃষ্টি-জ্ঞান, জীবাত্ত্ব ও কৃষি-ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ। এই সমস্ত বিষয়ে যে সম্পূর্ণ পণ্ডিত হইয়া কৃষি কার্যে হস্তক্ষেপ করিতে হইবে তাহা আশ্রয় বলিতেছি না। তবে কৃষি-

* কার্যের সহিত এ সমুদয় বিজ্ঞানের ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ এবং অধুনিক বৈজ্ঞানিক প্রযোজ্যে কৃষি-কার্যে ক্রিষ্ট হইলে, তাহাতে উক্তবিজ্ঞান সমুদয় বহুতরু অব্যক্ত হইবে। ততটুকু আরও ক্রিষ্ট হইবে। কোন নির্দিষ্ট সময়ের জন্য কোন নির্দিষ্ট দেশের বৈজ্ঞানিককৃষির আলোচনা করিতে হইবে, সুতরাং দেশেতে হইবে যে উক্ত প্রত্যেক বিজ্ঞান বিভাগে কতটুকু নূতন তথ্য প্রকাশিত হইয়াছে এবং উহাদের একত্র সমবায়ে ও একত্র প্রয়োগে সাধারণ কৃষি কতটুকু উন্নতি লাভ করিয়াছে।

এতদ্ব্যতীত এখানে এমন সময় অথবা সময়্য্য আলোচনা হইবে সাধারণ লোকের সভা সমিতি কিম্বা স্কুল কলেজ পঠন করিয়া বহুতরু ভাবে কৃষি বিজ্ঞান চর্চা করে। এখনও পর্য্যন্ত ভারত কৃষি-জ্ঞান লাভ সম্বন্ধে রাষ্ট্রের নৃণাপেক্ষা। সুতরাং সাধারণ ভাবে ভারতীয় কৃষি সমালোচনা অর্থে সরকার-প্রতিষ্ঠিত সভা, সমিতি, স্কুল, কলেজ, নবতথ্যাদ্য়সম্বাদনাগার প্রভৃতির সমালোচনা। এই সমুদয়ের সমালোচনা হইতে ভারতে বৈজ্ঞানিক কৃষির উন্নতির আভাস অনেকটা পাওয়া যায়।

আমাদের পাঠকবর্গেরা জানেন যে ভারতীয় কৃষি সম্বন্ধে ব্যবহার্য্য চরম পরীক্ষা ও অংশদান আপাততঃ পৃথকে কেন্দ্রীভূত হইয়াছে। এখানে ভারত সরকার-মন্ত্রীর কৃষি-বিজ্ঞানের নানা সাধারণ সুংগম অতিজরুরীয় বহুতরু প্রভৃতি স্থাপিত হইয়াছে এবং সমস্ত ভারতের কৃষির সহিত সম্বন্ধযুক্ত পরীক্ষা নিরীক্ষিত হইতেছে।

সংক্ষেপতঃ বলিতে গেলে উদ্ভিদতত্ত্ব বিভাগে সফর উৎপাদন দ্বারা গোষ্ঠ্যের উন্নতি সাধন, বাস্তুচক্র্যে ফল চাষ, বিভিন্ন জাতীয় ভ্রম্যের লক্ষণ নির্ণয় এবং ভারতীয় উদ্ভিদ সমুদয়ের মধ্যে পরকীয় নিষেকের (Cross-fertilization) ব্যাভাষিক নির্ধারণ প্রভৃতি অগ্রতম কার্য্য। ভারতীয় বায়বায়িক উদ্ভিদতত্ত্ববিদের চেষ্টায় যে সমুদয় গোষ্ঠ্য-সফর উৎপাদিত হইয়াছে তাহাদের শ্রেষ্ঠ নমুনা বিশেষে পাঠান হইয়াছিল। উক্ত নমুনা সমুদয়ের মধ্যে কতকগুলি সর্বোৎকৃষ্ট যাকিন ও ক্যানোডীয় গোষ্ঠ্যের সবক বলিয়া প্রতীয়মান হইয়াছে। বলা বাহুল্য যে নিম্নোক্ত ও বিশিষ্ট প্রযোজ্যে সফর উৎপাদনের অভাবে ইতিপূর্বে ভারতীয় গোষ্ঠ্য সমুদয় অযোগ্য প্রাপ্ত হইয়াছিল এবং বাজারেও উৎকৃষ্ট মূল্য কমিয়া বাইতেছিল; এক্ষণে সরকারের চেষ্টায় যদি ভারতে সর্বোৎকৃষ্ট গোষ্ঠ্য প্রকার তাহা হইলে তদন্থেক্য আর স্মরণ বিষয় কি হইতে পারে ?

কৃষি-প্রশাসন বিভাগেও বিপুল বৎসর কয়েকটি অত্যাবশ্যকীয় বিষয়ের সমালোচনা আরম্ভ হইয়াছে। তদ্ব্যতীত ভারতীয় বিভিন্ন ফল সমুদয় উৎপাদন করিতে কি পদ্ধতিমালা প্রয়োগ আবশ্যক হয় তৎসম্বন্ধে অংশদান বিশেষ উল্লেখযোগ্য। ফল যে ভারতীয় কৃষির প্রথম ও সর্বোৎকৃষ্ট আবশ্যকীয় ব্রহ্ম তাহা সকলেই অবগত আছেন। সুতরাং এতদ্ব্যতীত ফলের বৈজ্ঞানিক নিয়মিত বাণবাণ ও অংশ-সংরক্ষণ আবশ্যক হয়

অল্প কোন দেশে দেখা যায় না। সুতরাং, কি পরিমাণ জল বিভিন্ন ফল দ্বারা বায়ুগুণে বাণ্যাকারে নিষ্কৃত হয় এবং কোন নির্দিষ্ট ফলের ত্বচির ও পরিপূষ্টির কোন অধ্যায় কত পরিমাণ জল আবশ্যক হয় তাহা জ্ঞাত হওয়া কৃষকের পক্ষে একান্ত প্রয়োজনীয়। এ বিষয়ে অল্পসন্ধান এখনও শেষ হয় নাই; আদর্য শেষ ফল জানিবার জন্য বিশেষ উৎসুক হইয়া রহিয়ায়। সুবি-সন্ধান বিভাগে অস্ত্রান্ত পরীক্ষার বিষয়ঃ—মৃত্তিক-উদ্ভূত বাষ্পের সহিত মৃত্তিকার অপর্যাপ্ত উপাদানের সম্বন্ধ; কৃষ্ণবর্ণ জার বিশিষ্ট অক্সিজেন জ্বির পরীক্ষা ও ভারতীয় বাত সমুদ্রের রাসায়নিক সম্বন্ধ। শেষোক্ত বিষয় আদর্য ইতিপূর্বে ‘কৃষকে’ সমালোচনা করিয়াছি।

উদ্ভিদগোপ বিভাগে ভারতীয় পরজীবী ছত্রাকী জাতীয় উদ্ভিদ সংগ্রহ ও নাম নির্ধারণের কার্য বসন্ত অগ্রসর হইতেছে। ভারতের অস্ত্রান্ত উদ্ভিদ সমূহ সম্বন্ধে বহু বর্ষ ধরিয়া ও বহু উদ্ভিদজ্ঞ পণ্ডিতের প্রাণপণ পরিশ্রমে বৈজ্ঞানিক তথ্য সংগৃহীত হইয়াছে, ছত্রাকী জাতী সম্বন্ধে সন্দেহ কিছুই হয় নাই। বসন্তঃ কয়েক বৎসর পূর্বে পর্যায় অনুসৃত উদ্ভিদ বিজ্ঞান চর্চা ভারতে এক রকম ছিল না। সুতরাং এই সমুদয় সংগ্রহ ও নাম করণ যে বিশেষ প্রয়োজনীয় কার্য্য তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। বাষ্পাত্মিক উদ্ভিদ রোগ সম্বন্ধে গোদাবরী জেলার নারিকেল বৃক্ষের ফুলের “বদ্য” সর্গ প্রথমে উল্লেখযোগ্য। বিগত কয়েক বৎসর হইতে গোদাবরী জেলার এই লগা রোগে অনেক নারিকেল গাছ নষ্ট হইয়া গিয়াছে। এই রোগের প্রতি-বিধানের জন্য ভারতীয় ছত্রাকতত্ত্ববিদের সাহায্য প্রার্থনা করা হয়। কিন্তু দুঃখের বিষয় এই যে লগাকারী অভিজ্ঞতা বৈজ্ঞানিক পরামর্শ প্রদান করেন তদনুযায়ী কার্য্য হয় নাই। বদ্য রোগে আক্রান্ত নারিকেলের বাগানের পক্ষে প্রথমতঃ রোগগ্রস্ত বৃক্ষ সমূহকে উৎপাটন করিয়া পোড়াইয়া ফেলাই অত্যাবশ্যকীয় কার্য্য। তাহার পর যে সমস্ত বৃক্ষ বিশেষ বয়ঃপ্রাপ্ত হয় নাই, অথবা বাগাদিপক্ষে রোগ বিশেষ রূপে আ-বন করে নাই, সে সমুদয় বৃক্ষে চুন ও বৈশল, পুঁস, মাছের সার ও লবণ মিশ্রণ প্রয়োগই রোগের ক্ষততম প্রতিকার। যে সমুদয় স্থলে এই সকল উপদেশ প্রতিপালিত হইয়াছে সে সকল স্থানে রোগের প্রাবল্য কমিয়া গিয়াছে, কিন্তু যেখানে কৃষকেরা তাহাষের চিহ্নজন ও বংশগত নবগ্রন্থা-প্রবর্তন-বিশ্রোভিতার আবেশে উল্লিখিত প্রকার সন্ধিবান হইয়াছে সেইখানেই ফল সুবিধাজনক হয় নাই।

নারিকেল রোগ ব্যতীত বিগত বৎসর চারি ব্যাধি, কালমচিচ, আদ্য, লেবু, পেঁপে ও ইলু প্রকৃতির রোগ সম্বন্ধেও ক্ষিপ্র পরিমাণ অল্পসন্ধান চলিতেছিল। ফল যে তেমন ভাল হইয়াছে তাহা বলা যায় না। তবে এ সকল বিষয় অল্পসন্ধান বিশেষ সময় আবশ্যক হয় এবং আশা আছে যে আদর্য বৎসরে এই সমুদয় পরীক্ষা হইতে তত ফল পাওয়া যাইবে।

ছাত্র ক্রীড়ার উদ্ভিদ যেরূপ রকের বিশেষ অঙ্গকার করে কীট ব্যাড়াও সেদৃশ্য ক্রমের যথেষ্ট কতি সাধিত হইয়া থাকে। সুতরাং ছাত্রকর্তৃক যত কীটতত্ত্বের আলোচনাও যেকের পক্ষে একান্ত আবশ্যকীয়। বিশত বৎসর কীটতত্ত্ব বিভাগে ক্রমেকের পক্ষে পুস্তকজনক কতিপর বিশেষ কার্য সাধিত হইয়াছে। ইংলন্ড মধ্যে অক্সফোর্ড—ভারতীয় ক্রীড়-সমিতি ব্যাড়া “ফসলের পোকা” নামক গ্ৰন্থ প্রকাশ। ভারতীয় কীটতত্ত্ব বিদ্যের অক্সফোর্ড সরকারী প্রিন্সিপাল বনু চাক্রবর্তী দেখা যায় এই পুস্তক প্রণীত হইয়াছে এবং ইংরেজ চিকিৎসার অনিষ্টকারী বাবতীর কীটের উল্লেখ করা হইয়াছে। সুন্দর ছবির সাহায্যে কীট সমূহের প্রতিকৃতি প্রদর্শিত হইয়াছে ও আশাযের বিশালা যে এই পুস্তকের ব্যাড়া অনেক ক্রমেকের উপকার সাধিত হইবে।

অনিষ্টকারী কীট দমনের অক্স যেরূপ চেষ্টা চলিতেছে, শুভকারী কীট প্রতি-পালনেরও সেইরূপ ব্যাড়া হইতেছে। কীটতত্ত্ব বিভাগের উদ্দেশ্য ও চেষ্টার এড়ী, জুঁত, তসর ও লাফা পোকায় চাষের কিয়ৎ পরিমাণ বিঘ্নিত হইয়াছে। বিশত বৎসর অনেক স্থলে সরকারের চেষ্টায় এই সমূহ পোকায় চাষ আরম্ভ হইয়াছে এবং আশা করা যায় যে উত্তরোত্তর এই সমূহ সাধারণ যথেষ্ট উন্নতি সাধিত হইবে।

বিশিষ্ট ফসল সমূহ উৎপাদন স্বত্বকে যে কি কি প্রকার উন্নতি সাধিত হইয়াছে তাহা সম্পূর্ণরূপে আলোচনা করিবার স্থান বর্তমান প্রবন্ধে নাই। তবুও কি কি ফসল স্বত্বকে পরীক্ষা চলিতেছে তাহা আশাযের পাঠকগণের অবগতির অক্স এস্থলে উল্লেখ করিব। বিশত বৎসর প্রথমতঃ কার্পাস, গোম্ব, চীনাবাদাম, ইক্ষু, তামাক, নীল, পাট, শগ, চা, শিমূল আলু ও বঙ্গ স্বত্বকে পরীক্ষা চলিয়াছিল। চীনাবাদামের চাষ গত বৎসর অনেকটা বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হইয়াছে। বীজদের সুন্দর-বনে জমি আছে তাহারা জমিরা স্থানী হইবেন যে বিখ্যাত লবণাক্ত জমিতে আর ১-২ মণ চীনাবাদাম উৎপাদিত হইয়াছে। কান্দীরে এতদিন পর্য্যন্ত চীনাবাদাম চাষের প্রথা ছিলনা। গত বৎসর হইতে ঐ স্থানে চীনাবাদাম উৎপাদিত হইতেছে। কান্দীরে চীনাবাদামের উপযুক্ত জমির অভাব নাই। সুতরাং ইহার চাষ যে বিঘ্নিত লাভ করিবে তাহারও কোন সন্দেহ নাই। উৎকৃষ্টর ভাতি প্রবর্তন করিয়া ইক্ষু ও গুড় উৎপাদনের ব্যাড়া অধিক কতিবার অক্স অনেক স্থলে পরীক্ষা আরম্ভ হয়। স্বত্বাঙ্গে সমানকোট, ঘোষার ব্যাধি, যুক্তপ্রদেশে এতাপগড় ও বঙ্গদেশে সাহাবাদ, বাগেশ্বর এবং বীরভূমে কতিপর পরীক্ষা হইয়াছিল। ঘোষাই প্রদেশে অ্যামোনিয়াম সলফেট প্রয়োগে বিশেষ ফল পাওয়া গিয়াছে। অ্যামোনিয়াম সলফেট ব্যতীত, কৃষক কৃষকের বীজের বৈল ও শস্যের সমুদায় ও ইক্ষুক্ষেত্রে প্রয়োগের বিশেষ উপযুক্ত।

আমরা অত্যন্ত ফলের পরীক্ষা দি সমূহের ব্যাপ্তির আলোচনা করিব। বসন্তঃ
বোটা ফল দেখিতে গেলে ফলসাদৃশ্য পরীক্ষা আশাশ্রয় বলিয়াই বোধ হয়।

আমরা এক্ষণ সৎকারী কৃষির বিষয় বলিলাম। ভারতীয় কৃষি-সমিতি
নিম্নের ক্ষুদ্র চৌর্য বংশের কৃষি-কার্যের উচ্চতম সত্ত্বসত্ত্ব হর তাহা করিতে কখনও
শক্তাবলম্বন হয় নাই। অপরাধ বংশের দ্বারা বিপত্ত বংশেরও উৎসাহিত
মৌলিকপূর পরীক্ষা কেবল ফল সজী ও ফল সৎকার কৃষির পরীক্ষা নিরূপিত
হইয়াছিল। এই সমূহের মধ্যে যে সকল পরীক্ষা সম্বন্ধে এখনও পর্য্যন্ত কোন
প্রকার দ্বিধা দ্বিভাষ্য উপনীত হইতে পারে যায় নাই। আমরা সেগুলির এক্ষণে
উল্লেখ করিব না। অপর কতকগুলির ফল এখনও সম্পূর্ণ নির্ভরিত না হইলেও
বিপত্ত বংশের পরীক্ষার শেষ ফলের কতকটা আভাস পাওয়া যায়। যেযে
শ্রেণীর পরীক্ষাবলীর মধ্যে দাঙ্কিনিং ও নৈনিতলে আগুর চাষ একটি। অল্প
কৃষিপাত ও বীজের বোঝা থাকার ফলন যদিও সে রকম সুবিধামূলক হয় নাই তথাপি
উত্তর প্রদেশের ফলনের তুলনায় দাঙ্কিনিং আগুর ফলনই বেশি বলিয়া প্রতীয়মান
হইয়াছিল। কীট অথবা ছত্রাক রোগ সম্বন্ধেও দাঙ্কিনিং আগুর অধিকতর রোগ-
সহ। বর্তমান বংশেরও এই পরীক্ষা চলিবে এবং আশা করা যায় যে, ইহার ফলে
নিরূপকের সাধারণ বোঝা দৃষ্টিকার পক্ষে কোন ভাটের আগুর উপযুক্ত তাহা
সুস্থিতে পাওয়া যাইবে।

কাপুলী ছোপার চাষ কেবল তিনটি বিভিন্ন অংশে নির্ভরিত হইয়াছিল। কিন্তু
তিন স্থানেই প্রায় এক সময়ে ও একপ্রকার কীট পাত্ত নষ্ট করিয়া ফেলে। সত্ত্ববতঃ
কীটের ভিন্ন মটরের মধ্যেই নিবিত ছিল।

কয়েক বংশের পরীক্ষার পর বিপত্ত বংশের কাঁটালের কলম-প্রস্তুত-কার্য সফল
হইয়াছে। পাত্ত বেশ সতেজ হইয়াছে, কিন্তু বত দিন ফল না হয় ততদিন পর্য্যন্ত
কলমের গণাগণ সম্বন্ধে কিছুই বলিতে পারা যায় না। এতদিন কলমে লক্ষ
ও লক্ষী এতদ্ব্যতিরিক্ত অত্যন্ত লক্ষণ সমূহ প্রত্যক্ষ হইবে কি পুং প্রকৃতি, স্ত্রী প্রকৃতি
প্রবল হইবে তাহাও বলিতে পারা যায় না। এই প্রকারের সমস্ত উৎসাহন করিতে
যেই সময় আবশ্যিক হয়। বিপত্ত বংশের উৎসাহিত অপরাধের সম্বন্ধে গোড়া
ও বাতাবী সেবুর সমস্ত অস্তিত্ব। ইহারও লক্ষণ সমূহ বিশেষ রূপে বিকশিত
হওয়া কালসাপেক্ষ। কুমড়ার স্বকীয় নিবেক (Self-fertilization) সম্বন্ধে
বিশেষ উপায় অবলম্বন করিয়া ফলগুলি বেশ নিরেট এবং প্রায় যৌক্তিক হইয়াছে।

বিপত্ত বংশের বৈদ্য ও দাঙ্কিনিং মটর বাজ এক কেবল বপন করা হইয়াছিল।
ফলে দেখিতে পাওয়া যায় যে উভয়ের মধ্যে পরকীর নিবেক ক্রিয়া সাধিত
হইয়াছে। তাহাতে দাঙ্কিনিং মটরের ফল ছোট হইয়াছে, কিন্তু পক্ষান্তরে বৈদ্য মটর

* সড় চইয়াছে। ফল ছোট চইলেও মার্কিন মটর অপেক্ষাকৃত নূ্য ফলিযাছে এবং এতদকালের জলচাওয়া লক্ষ্য চইয়াছে।

অপরপূর বৎসরের কায় ভারতীয় কৃষি-সমিতির প্রেরণিতাৎ অনেকই অনেকগুলি প্রেরণ বিভাগ্য করিয়া পাঠিল। তৎপরে অপেক্ষাকৃত অধিক সংখ্যক প্রেরণ নিম্নলিখিত কয়েকটা বিশদ সম্বন্ধে বিজ্ঞাপিত হইয়াছিল। যথা লবুজ সার, লবণ, বকে ও নিলমিটি; স্থূলত নাটট্রোজেন-প্রধান সার; সুপারফস্ফেট্, হাড়ের ভাড়া ও ছাটির উপকারিতা; নীল ও কলম ঘাস চারা প্রভৃতির বিভিন্ন উপায়; নাটট্রোজেন জীবাণু সারের প্রয়োগ প্রণালী; ঔষধার্ণ বাবগাণী গাছ সাছড়া, যেমন দুহুয়া, আকল, বাকল প্রভৃতির বিস্তার স্থান ও স্থা। অপরপূর নিজের যথো কাকল, কাচ, দৌহ পেরেক, অর্ধল প্রভৃতি ও বোতাম সম্বন্ধ প্রণালী, তাবাক পাতা প্রভৃতি, ফল সংরক্ষণ, ফলের সরলত, শেখর রস, চাটনি তৈয়ারী ও নান্দম প্রভৃতির উপায়ও বিজ্ঞাপিত হইয়াছিল। এই সমস্ত বিষয়ের উত্তর কোন কোন সময় বস্ত্র পত্রযারা এবং কোন কোন সময় কৃষকে উত্তর প্রকাশ যারা প্রেরণ হইয়াছে। আনন্দ্য কিং আমাদেব পাঠকবর্গকে অহুরোধ করি যে, কৃষিকার্যের সম্বন্ধে যিনিষ্ট লব্ধবিশিষ্ট প্রাঙ্গাদি ব্যতীত অস্তান্ত প্রের আমাদিগের নিকট যেন না পাঠান। কারণ সম্পূর্ণ ভাবে প্রেরের উত্তর দিতে হইলে অনেক সময় ও পত্রিপ্রের আবশ্যক হয়। আমাদিগের সাধারণ কৃষি সম্বন্ধে প্রাঙ্গারি উত্তর দিতে এত ব্যস্ত থাকিতে হয় যে, আমরা অপরপূর প্রকারের প্রেরের উত্তর দিতে যথেষ্ট সময় পাই না। ইংরাজী ঔষধার্ণ গাছ সাছড়ার কার্য করিতে প্রেরণ, গাংদিসকে আমরা এই অবসরে বলিতে পারি যে, সম্প্রতি ইণ্ডিয়ান ড্রুগ ষ্টোরস্ ও এজেন্সি (Indian Drug Stores & Agency.) নামক একটি কোম্পানি কলিকাতায় ৯ ও ১১ নং ঈশ্বর মিলের গলিতে প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। উৎপাদিগের নিকট গাছ সাছড়া সম্বন্ধে সমস্ত বসরই পাওয়া যাইতে পাবে।

আমরা আনন্দের সহিত আমাদিগের অহুরোধকবর্গকে জানাইতেছি যে, বর্তমান বৎসর হইতে 'কৃষকের' কলমের পরিবর্তিত ও বর্ধিত হইল। এতদ্ব্যতীত বর্তমান বৎসর হইতে প্রত্যেক সংখ্যার 'কৃষকে'ই তদানীন্তন সময়ে উৎপাদনযোগ্য একটি একটি ফল কিংবা একটি শ্রেণীর ফল সম্বন্ধে একটি পত্রি প্রেরণ প্রকাশিত হইবে। এই প্রকার প্রেরণ আমাদিগের সমস্ত ব্যতীত, উক্ত ফল উৎপাদনে বিশেষ পারদর্শী কৃষকগণের সম্মতও সম্মিষ্ট হইবে। 'কৃষকে' এ কাশিত বিষয় সম্বন্ধে এবার হইতে নতুন ভাবে প্রেরণ হইবে। আমাদেব বহুপণ্যক গ্রাহকগণের অহুরোধে আমরা এই লক্ষ্য পরিবর্তন প্রবর্তন করিয়াছি। আশা করি এই নবভাণে প্রকাশিত ও পরিবর্তিত 'কৃষক' লকলের যনোদয়ন করিতে সমর্থ হইবে।

কৃষি-কার্যে বিশেষ সহায়ত্ব দিয়া সম্পন্ন আবাদিগণের মধ্যেই পূর্ণদৈর্ঘ্যের আয়ত্তা বস্ত্রাদি প্রদান না করিয়া আয়ত্তা বস্ত্রাদি প্রদানের উপযোগ্য করিতে পারি না। ঐহাদিগণের অহুগ্রে আয়ত্তা কৃষিকার্যাদিতে পুঙ্খ পুঙ্খকাদি পাইয়া থাকি এবং আয়ত্তা আবাদিগণের যে 'কৃষক' উত্তরোত্তর ঐহাদিগণের অধিকতর সহায়ত্বের উপস্থিত হইবে।

সর্বশেষে আয়ত্তা "কৃষক"র প্রাক ও অহুগ্রাহক বর্ণকে আন্তরিক বস্ত্রাদি প্রদান করিতেছি। ঐহাদিগণের সহায়ত্ব ও সাহায্যেই "কৃষক" এত দিন পর্যন্ত উত্তরোত্তর উন্নতি লাভ করিতে সমর্থ হইয়াছে এবং আয়ত্তা আবাদিগণের অহুগ্রেই তদ্বিষয়ে "কৃষক" আরও উন্নতির পথে অগ্রসর হইতে পারিবে।

আবাদিগণের লেখকগণহিসাবেও আয়ত্তা এই অবস্থায় বসেই বস্ত্রাদি প্রদান করিতেছি। বিশেষতঃ শ্রীযুক্ত বাবু মলিনবিহারী মিত্র এম. এ.; বাবু দুর্গাচরণ দিত্ত বি. এ.; ভারতীয় কৃষি-সমিতির সভ্য বাবু শশীভূষণ সরকার ও বাবু শরৎচন্দ্র বসু এম. আর. এ. এম. প্রভৃতি গণ্যমান্য ব্যক্তিগণ আবাদিগণের 'কৃষক' পরিচালনার বসেই সাহায্য করিয়াছেন। আয়ত্তা তজ্জাত ঐহাদিগণের নিকট চিরকৃতজ্ঞ। প্রাথমিক ও ভারতীয় কৃষি-বিভাগ সমূহের যে সমুদয় অভিজ্ঞ ব্যক্তিগণ আবাদিগণের প্রেক্ষাদি দিয়া বাধিত করেন, অথচ ঐহাদিগণের যৌর যৌর মাম প্রকাশ করিতে অনিচ্ছুক আয়ত্তা ঐহাদিগণের নিকটেই বিশেষ কৃতজ্ঞতাপাশে বদ্ধ রহিয়াছি। ফলতঃ সর্ব সাধারণের সাহায্য ও সহায়ত্বের উপরেই আবাদিগণের আশা—এবং বহুদিন পর্যন্ত ভারতীয় কৃষি-সমিতি ও 'কৃষক' ঐহাদিগণের মনোরঞ্জন করিতে সমর্থ হইবে, ততদিন পর্যন্ত সমিতির ও "কৃষক"র উন্নতি অব্যক্তাবী।

সম্বোধনা :

আবার বৈশাখ, বর্ধমান।

সম্পাদক,

পুণ্য কৃষি-কলেজে অব্যাপন। অজ্ঞাত গৃহীত হইতেছে কি না? যদি গৃহীত হইয়া থাকে, তবে তদ্বার কিত্তপ গণ-বিশিষ্ট ছাত্র গৃহীত হইয়া থাকে? তদ্বার ছাত্রগণকে কয় বৎসর অব্যাপন করিতে হয়? তদ্বার উত্তীর্ণ ছাত্রগণের পরিণাম কয় কিত্তপ? অর্থাৎ পুণ্যকলেজের নিয়মাবলী কৃষকে অহুগ্রহ পূর্ণক প্রকাশিত করিলে অহুগৃহীত হইবে।

- ভাণ্ডারপুর জেলার অন্তর্গত (স্থানের নাম স্মরণ নাই) কোন স্থানে একটী কৃষি-কলেজ সংস্থাপিত হইয়াছে বলিয়া শুনিয়াছি। উক্ত কলেজের প্রত্যেক ক্রীড়া এই কলেজের নিয়মাবলী দ্বারা পরিচালিত হইবে। নিবেদন ইতি—

বন্দ্য—

ঐরাবতীয়ায় বিবাহ।

[পুণ্য কলেজ সম্বন্ধে সন্নিবেশ বসন্ত আনিবার জন্য আরও অনেক পত্র লিখিয়াছেন, তাঁহাদের সকলের অবগতির জন্য আশা। পুণ্য কলেজের নিরানুষ্ঠিত বিবরণ সন্নিবেশিত করিলাম।

১। পুণ্য কলেজে শিক্ষার বিষয়—

(ক) কৃষি-প্রশিক্ষণ, (খ) বাণিজ্যিক উদ্ভিদবিজ্ঞান, বাণিজ্যিক কীটতত্ত্ব,

(গ) উদ্ভিদ শরীরতত্ত্ব, (ঘ) জীবানুতত্ত্ব, (ঙ) কৃষিতত্ত্ব।

এক একটি বিষয় দুই বৎসর পরিচালিত হইয়া থাকিবে এবং কোন ছাত্রকে একের অধিক বিষয় এককালে শিক্ষা দেওয়া হইবে না। সম্প্রতি জীবানুতত্ত্ব শিক্ষার জন্য অব্যাপক নিযুক্ত হইয়াছে।

২। শরৎকালে ১লা জুন হইতে ১৫ই নভেম্বর পর্যন্ত অব্যাপনার কাল নির্দিষ্ট হইয়াছে।

ছুটি—১৬ই নভেম্বর হইতে ৫ই ডিসেম্বর। বসন্ত কালে পুনরায় ৬ই জানুয়ারি হইতে ৩১শে মার্চ পর্যন্ত অব্যাপনা। ছুটি—১লা এপ্রিল হইতে ৩১শে মে পর্যন্ত।

৩। বর্তমানে ছাত্রের সংখ্যা—

কৃষি শিক্ষার জন্য ৮ জন ছাত্র, কৃষি-প্রশিক্ষণ শিক্ষার জন্য ৮ জন ছাত্র,

উদ্ভিদ শরীরতত্ত্ব শিক্ষার জন্য ৮ জন ছাত্র, কীটতত্ত্ব শিক্ষার জন্য ৮ জন,

উদ্ভিদতত্ত্ব শিক্ষার জন্য ৮ জন ছাত্র, জীবানুতত্ত্ব শিক্ষার জন্য ৮ জন ছাত্র।

৪। কোন প্রদেশ হইতে কত জন ছাত্র লওয়া হইবে তাহা কলেজের প্রধান অব্যাপক প্রাদেশিক কর্তৃপক্ষের সহিত পরামর্শ করিয়া ১লা এপ্রিলের মধ্যে স্থির করিবেন। তিন শ্রেণীর ছাত্র লওয়া হইবে,

(১) স্থানীয় গভর্ণমেন্ট কর্তৃক নির্ধারিত ছাত্র।

(২) ভারতীয় জুগতিপত্রের দ্বারা হইতে কৃষি-বিভাগের ইন্সপেক্টর জেনারেল কর্তৃক নির্ধারিত ছাত্র।

(৩) সাধারণ ছাত্র।

স্থানীয় গভর্ণমেন্ট কর্তৃক নির্ধারিত ছাত্র ভারতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বারা প্রাপ্ত হইবে অথবা প্রাদেশিক কৃষি-কলেজের পরীক্ষার্থী ছাত্র হইয়া প্রাপ্ত হইবে। অন্যভাবে কোন প্রকার পরীক্ষার্থী ছাত্র লওয়া আবশ্যিক।

দেউর রাজ্য হইতে যে ছাত্র পাঠান হইবে তাহার অল্প প্রথমতঃ ন্যায়গুর ইন্সপেক্টার জেনারেলের মিকট আবেদন করিতে হইবে। তিনি পুনার প্রধান অধ্যাপকের সহিত পরামর্শ করিয়া ছাত্র নিয়োগ করিবেন এবং এই প্রকৌর ছাত্রগণকে এক একবার পরীক্ষা দিতে হয়। তাহাতে তাহার উপযুক্ত শিক্ষা অঙ্গণবৃত্ত স্থির হয়।

সাধারণ ছাত্রগণের বয়স প্রবেশের সময় ১০ বৎসরের অধিক হইবে না। তাহাদের দেহ বল ও মূহ এই মধ্যে সিদ্ধিল সার্জনের পরীক্ষা পত্র থাকা চাই। ছাত্র প্রাথমিক কৃষি-বন্দেলের পরীক্ষার্থী হইলে তাহার চরিত্র সম্বন্ধে অধ্যাপক প্রংশা পত্র অথবা স্থানীয় কোন পদস্থ লোকের প্রংশা পত্র থাকা চাই।

প্রত্যেক ছাত্রের মাসিক = ৫ টাকা মাত্র পড়িবে। কলেজে ছাত্রগণের বাস-স্থান নির্দিষ্ট হইবে। ছাত্রগণ তাহাদের আচার্যের বন্দোবস্ত মিছে মিছে করিবে। ভিন্ন ভিন্ন মাস্ত্রী ছাত্রগণের কষ্ট স্বতন্ত্র পর নির্দিষ্ট হইবে। কোন ছাত্র, ডিহেটের বা প্রধান অধ্যাপকের অঙ্গবৃত্তি ব্যতীত ছাত্রনিবাস পরিত্যাগ করিতে পারিবে না। ছাত্রগণ লাইব্রেরির পুস্তকাদি ব্যবহার করিতে পারিবে কিন্তু তাহাদিগকে লাইব্রেরির মিস্ত্রিদিগকে হানি দা চলিতে হইবে।

অধ্যাপনার সময় প্রধান অধ্যাপকের অঙ্গবৃত্তি ব্যতীত ছুটি পাইবে না।

[তাগলগুর কৃষি-কলেজ স্থাপিত হইয়াছে সত্য, কিন্তু তাহাতে অধ্যাপকের বন্দোবস্ত এখনো ঠিক হয় নাই।]

কঃ সঃ।

পূর্ববঙ্গ বাগারগণের হইতে কোন পত্র প্রেরণ লিখিতেছেন যে, তিনি চীনা বাগারের চাষ করিতে ইচ্ছা করেন—ঐ অকলে মাট বাগারের চাষ হইতে পারে কি না ?

উত্তর এই পত্রের উত্তরে তাহাৎ জ্ঞানম বাইতেছে যে, বোরা'স হাল্কা মাটিতে চীনা বাগারের চাষ হয়। তাহার অমি যদি ঐ প্রকৃতির হয়, তবে তিনি তাহাতে সজ্জা মাট বাগারের চাষ করিতে পারেন; কিন্তু অমি লোণা হইলে হইবে না।

চাকা মরকারী কৃষিক্ষেত্রে মাট বাগার চাষের পরীক্ষা হইয়াছিল। ক্ষেত্রটির পরিমাণ $\frac{1}{2}$ একর। উৎপন্ন বাগারের পরিমাণ ৩ মণ। এই ফল স্তত আশাশ্রুত নহে। উক্ত ক্ষেত্রের মাটি হাল্কা ছিল না। সুতরাং তাহা মাটি বলিয়া তাহাতে চীনা বাগারের চাষ বন্ধ করিয়া দেওয়া হইয়াছিল। আপনি চাকাক্ষেত্রে অঙ্গগদান করিলে বিশেষ ব্যবস্থা পাইবেন।

কঃ সঃ।

টে'পারিতে ছত্রক রোগ

নিম্ন বন্ধ এবং ২৪ পরগণার এই সময় টে'পারির ডাণ আরম্ভ হইবে। টে'পারি ক্ষেত্রে গ্রাণ ছত্রক রোগ দেখা যায়। ২৪ পরগণার দুই দিনটি স্থান হইতে আমরা ইতিপূর্বে কল সমেত ছত্রক রোগাক্রান্ত টে'পারির ডাণ গ্রাণ হইয়াছিল। পাতার ও ফলের উপর ডিম ডিম ছত্রক লুই বহুমান। রোগের প্রবণতা হইতে সাবধান হওয়া কর্তব্য। ক্ষেত্রে বোর্ডিং মিশ্রণ ব্যবহার করিলে ভাল হয়। ক্রমে পাছে ফল বরিতে আরম্ভ করিলে মিশ্রণটি ক্রমশঃ কম তেলবর করিয়া লইতে হয়। পারমানামেন্ট অব পটাসের জন্য তৈয়ারি করিয়া লইয়া ব্যবহার করিলেও উপকার হয়। বটটুকু পর্যন্ত মিশ্রণে ঐক্য গোলাপী রঙের জন্য না হয় ততটুকু পরিমাণ মিশাইতে হয়। ইহা দেখিতে মানামার চিনির মত। সুস্থ ছিন্ন বিশিষ্ট কীটবিহীন পিটকারি ব্যাং পাছে প্রয়োগ করাই বিধেয়। পাতার পিছন পিঠি বাহাতে ধোয়া হয় এমন ব্যবস্থা করা চাই।

সার-সংগ্রহ।

অনেন্দী শির বাগিচা

বিস্তৃত চারি পাঁচ বৎসরের মধ্যে বনের শির বাগিচার যেসকল উন্নতি হইয়াছে তাহা নিম্নের তালিকা দেখিলে কতকটা বুঝা যায়।

কাপড়ের কল

ঐরাবপুরে বঙ্গলক্ষী কটন মিল আঠার লক্ষ টাকা মূল্যে চালিত হইতেছে; ঐ কলে ৮ শত তাঁত ও ৪০ হাজার টাক্‌, হুতা ও বস্ত্রাদি রপ্ত করিবার যন্ত্র ও জুতার পরিত্যক্ত অংশে মোটা হুতা প্রভৃতির বস্ত্রাদি আছে।

পেনসন গ্রাণ ডেপুটী মাঞ্জিষ্ট্রেট শ্রীহুক্ত বোহিনীমোহন চক্রবর্তী, নলডাকার রাজা প্রমথচরণ দেব রায়, কবিবর রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর, রাজা জগৎকিশোর আচার্য্য চৌধুরী প্রভৃতির তত্ত্বাবধানে দেড় লক্ষ টাকা মূল্যে কুটীর বোহিনী মিলস্‌ লিমিটেড স্থাপিত হইয়াছে।

হাইকোর্টের অবসর গ্রাণ জজ শ্রীহুক্ত সারদাচরণ মিত্র এম. এ. বি. এল. প্রভৃতির তত্ত্বাবধানে ১২ লক্ষ টাকা মূল্যে ঐরাবপুরে কল্যাণ কটন মিলস্‌ স্থাপিত হইয়াছে। ইহাতে ৩ শত তাঁত ও ৩০ হাজার টাক্‌ চলিবে।

শ্রীহুক্ত কুমারকুমার মিত্র ও বড় বাহারের কতিপয় বাড়োয়ারী ৫ লক্ষ টাকা মূল্যে কলিকাতা রোপলকুন্ডিয়াতে গবেষণা রূপ মিলস্‌ স্থাপনের চেষ্টা করিয়াছেন; তাহাতে ২৫০ তাঁত চলিবে।

নাড়াঝোলের রাজা নরেন্দ্রলাল খাঁ ও কতিপয় সন্ন্যাস ব্যক্তির তত্ত্বাবধানে ১২ লক্ষ টাকা মূল্যে আর্ধ্য কটন মিলস্‌ স্থাপিত হইয়াছে। ইহাতে সম্ভ্রান্ত ২ শত তাঁত চলিতেছে। বিষ্ণুহানে মিল স্থাপনের উদ্যোগ হইতেছে।

ব্যাংক

হারবারের মহারাজা প্রকৃতির উজোগে ৪০ লক্ষ টাকা মূলধনে ক্যানিং স্ট্রীটে ক্রাশকাল ব্যাংক স্থাপিত হইয়াছে।

অমিদার শ্রীমুক্ত ব্রজেন্দ্রকিশোর রায় চৌধুরী মহাশয়ের উজোগে বেয়ারস্ট্রীটে বিন্দুহান কো-অপারেটিভ ব্যাংক স্থাপিত হইয়াছে।

বীমা

শ্রীমুক্ত ব্রজেন্দ্রকিশোর রায় চৌধুরী মহোদয়ের ঠাকুর বি.এ. প্রকৃতির উজোগে বিন্দুহান কো-অপারেটিভ ইনসিওরেন্স কোম্পানী স্থাপিত হইয়াছে।

দেশালাই

হাইকোর্টের উকীল শ্রীমুক্ত রূপবিহারী ঘোষ ও বাবু শৈলেন্দ্রনাথ মিত্র কাপান প্রত্যাগত মিঃ পূর্ণচন্দ্র রায়ের ভাবাবধানে টালিপক্ষে বন্দে মাতরম্ দেশালাইয়ের কারখানা স্থাপন করিয়াছেন।

মোলা ও গেজি

এটর্নি বাবু কুপেন্দ্রনাথ বসু প্রকৃতি ২ লক্ষ টাকা মূলধনে মিঃ এফ. এইচ. গজনবী কর্মিহার মহাশয়ের ভাবাবধানে টালিপক্ষে বেঙ্গল মৌলিগারী কোম্পানী স্থাপন করিয়াছেন। ইহাতে মোলা গেজি প্রস্তুত হইতেছে।

মহবনসিংহের শ্রীমুক্ত রমেশচন্দ্র সেন বি.এল. মহাশয়ের ভাবাবধানে একটা মোলা ও গেজির কল স্থাপিত হইয়াছে।

কটকে বাবু বেবেন্দ্রনাথ রায়ের উজোগে সুন্দর মোলা ও গেজি প্রস্তুত হইতেছে।

জুতা

অদ্বুত কর্মী শ্রীমুক্ত বোগেন্দ্রচন্দ্র ঘোষ এম.এ. বি.এল. প্রকৃতি তদ্রলোক আনেন্দ্রিক প্রত্যাগত মিঃ এ. বি. ভাণ্ডের সাহায্যে ভাবাবধানে বুট এণ্ড ইকুইপমেন্ট ফ্যাক্টরী নামে একটা জুতার কারখানা স্থাপন করিয়াছেন।

বিনোদ প্রত্যাগত মিঃ বিপ্রদাস পাল চৌধুরী মহাশয়ের একটা জুতার কারখানা আছে। নলীয়া ট্যানারি, মৃণালপুর স্ট্রীট।

জল্লার নীলগড়ন সরকার মহাশয়ের একটা জুতার কারখানা। ক্রাশকাল ট্যানারি, বেন্ডিক স্ট্রীট।

সাবান

সম্বোধের অমিদার শ্রীমুক্ত প্রমথনাথ রায় চৌধুরীর গোয়াবাগানের ওরিয়েন্টাল সোপ ফ্যাক্টরী।

ভাকার নীলগড়ন সরকারের পার্শ্ব বাগানের ক্রাশকাল, সোপ ফ্যাক্টরী।

ঢাকার কতিপয় সম্ভ্রান্ত ব্যক্তি মূলমূল সোপ ফ্যাক্টরী স্থাপন করিয়াছেন।

পটাতী প্রদার্কণ

কানৈবাবাচারের মহারাজা ও শুনানম্ভ্যাত বৈকুণ্ঠনাথ সেন মহাশয় কাপান প্রত্যাগত মিঃ সত্যসুন্দর দেবের ভাবাবধানে উন্নত এগুনীতে কলের সাহায্যে মৃৎপাতা প্রস্তুত করিয়া ট্যানারী রোডে পটাতী প্রদার্কণ স্থাপন করিয়াছেন।

চুড়ট ও সিগারেট

রঙ্গপুরের কর্ণবীরেরা এক লক্ষ টাকা মূলধনে রঙ্গপুর টোণাকো ক্যাউন্টী স্থাপন করিয়াছেন।

পেন্সিল

যাঁ পৈলেন্দ্রনাথ বিদ্যে ও যাঁ হ্রিকালী ঘোষের ঘরে টাণীগজে পেন্সিলের কারখানা হইয়াছে। এখানে সুন্দর পেন্সিল হইবে বলিয়া আশা হইয়াছে।

বোতাম, চিকুদী

আপান প্রত্যাগত মিঃ এম. কে. দত্ত বাণিকতলায় একটী বোতামের কারখানা খুলিয়াছেন।

নন্দভাগর রাজার ঘরে আপান প্রত্যাগত মিঃ বদ্বনাথ ঘোষের তসাববানে ৫০ হাজার টাকা মূলধনে একটী চিকুদী, বোতাম ও বাহুর প্রভৃতির কারখানা খোলা হইয়াছে।

চিনি

কান্দিবাজারের মহারাজা, সারদাচরণ বিদ্যে এম, এ বি. এল, সুরেন্দ্রনাথ ঠাকুর বি, এ, কুমার রাজেন্দ্র নাথ মুখোপাধ্যায় (উত্তরপাড়া) মহন্ত মহারাজ সত্যীশচন্দ্র গিরি, (ভারক্ষেত্র) মহারাজ বাহাদুর মিঃ মৃণিলাল, কৃত্তবল গোস্বামী, সদাগর (বড়বাজার) প্রভৃতি মহাত্মা আপান ও আমেরিকা প্রত্যাগত মিঃ গিটীন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায়, এম, এ, এস সি মহাশয়ের তসাববানে ৫ লক্ষ টাকা মূলধনে বি তারপুর স্থগার ওয়াক্স লিমিটেড খুলিয়াছেন।

বিদ্যুৎ

রাজলক্ষী বিদ্যুৎ বেকারী।

ভি, এস ব্রাদার্সের বিদ্যুৎ।

কে, সি, বসুর বিদ্যুৎ, ভাষবাজার।

আপান প্রত্যাগত মিঃ এ, বিদ্যে বিদ্যুটের কারখানা খুলিয়াছেন।

ছুরি কাচি

বাঁ এণ্ড কোং কর্ণওয়ালিস ট্রাট, কলিকাতা।

বসু ব্রাদার্স, মজুমদারপুর।

ছাপার কালি

কলিকাতা প্রিন্টিংইন্ড ওয়াক্স. বাণিকতলা মেন রোড।

নোম বাতি

মনোরমা ক্যাণ্ডল ক্যাউন্টী, রাজলক্ষী।

ইল ট্রাক

বঙ্গ নানা স্থানে অতি সুন্দর বিলাতী অপেক্ষা স্রেষ্ঠ ইল ট্রাক তৈয়ার হইতেছে।

বালুতীর কারখানা

কলিকাতার বালুতীর কারখানা স্থাপিত হইয়াছে। প্রতিদিন বহু বালুতী প্রস্তুত হইতেছে।

ফলরক্ষণ কোম্পানী

বকঃফলপুত্রের কোন এলিফ উকীলের ঘরে মিঃ অনাববগু সরকার মনোপ্রকার ফলরক্ষণ কার্যে সচিব হইয়াছেন।

নিম্ন

চোরবাগানের বাবু গোবিন্দ ঘোষ সুন্দর নিম্ন প্রস্তুত করিতেছেন।

লোহার অস্ত্র

চাঁদপুরের গাঙ্গুলী ব্রাহ্মসংঘ। দুই প্রকারে নিত্য ব্যবহার্য অস্ত্র সুন্দর অস্ত্র প্রস্তুত করিতেছেন।

চামড়া পরিষ্কারের কারখানা।

জাকার নীলরতন সরকার চোরায় চামড়া পরিষ্কারের কারখানা স্থাপন করিয়াছেন। এর কারখানায় অতি উৎকৃষ্ট চামড়া হইতেছে।

কটকের রায় মনুস্বপন দাস বাহাদুর অতি সুন্দর চামড়া প্রস্তুত করাইতেছেন।

কাশ্মীরজাতের মহারাষ্ট্রের ঘরে তথায় এক বৃহৎ চামড়ার কারখানা প্রস্তুত হইতেছে।

আর একটু বিশেষ উল্লেখ্য এই যে, আমাদের দেশের যুবকগণকে বিশেষ রূপ শিক্ষা দিবার জন্য তাপ রূপ আয়োজন করা হইয়াছে। অনেক গণ্য যাত্র ব্যক্তিগণ এবিষয়ে প্রধান উদ্যোগ তাহার ফল এই

১। শিল্প মন্দির

পত্নী বঙ্গের শিল্প শিক্ষার জন্য ন্যায্যিক বার লক্ষ টাকা সংগৃহীত হইয়াছে। শ্রীমুক্তি সিং, পালিত মহোদয়ের বঙ্গীয় শিল্প মন্দির (Bengal Technical Institute) প্রতিষ্ঠা করিয়া উইল যারা আপনাদের প্রায় সমস্ত সম্পত্তি (স্থূল সম্পদ লক্ষ টাকা) উহার উন্নতি করে উৎসর্গ করিয়াছেন।

২। শিক্ষা-মন্দির

বাবু ব্রজেনকিশোর রায় চৌধুরী বাবু সুবোধ চন্দ্র মল্লিক, মহারাজা সুর্য্যকান্ত আচার্য্য চৌধুরী, সার গুরুদাস বন্দ্যোপাধ্যায় মহাশয়গণের ঘরে বহু লক্ষ টাকা ব্যয় করিয়া আত্মীয় শিক্ষা পরিষদ প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

বঙ্গদেশী শিল্প ও শিক্ষা-মন্দির।—অমুন্য এই দুই শিক্ষালয়ের কার্য এক স্থানেই নির্মাণিত হইতেছে। উপরে উক্ত বাববা বাণিক্যের মধ্যে কোন কোনটির অবস্থা ক্রমশঃ শোচনীয়, কোনটির বা লোপ হইবার সম্ভাবনা হইলেও একতাপে হতাপ হইবার কারণ নাই। এইরূপ ভাগবন্দের মধ্য দিয়াই একটা স্থায়ী ভাগ বণ্ডহার সম্ভাবনা।

বন নীল।—এতদেশে বন নীলের গাছ কেহ কেহ দেখিয়া থাকিবেন। গাছতলি ছোট ছোট কোণের মত হয়। উর্ধ্বে বেড় কি দুই হাতের অধিক হয় না। ইহার প্রধান বুল বেশ দুট ও লম্বা হয় ও ভক্ষণই হয়। বৃত্তিকার অন্তঃস্থ অনেক ছুরে পর্য্যন্ত ঘাইতে পারে। ইহা শিক্ষা আত্মীয় উদ্ভিদ (Leguminosae) ; সুতরাং বাহুবল হইতে নাইট্রোজেন সংগ্রহ করিবার কনতা ইহার আছে। আমাদের দেশে

- * বন নীলের সেক্সন আদর নাই কিন্তু মাত্রাক অকলে বাহার কিবা বাড়ী করিয়া এমন কি ৫-৬ নাইল দূর হইতে বন নীল লোকে সার রূপে ব্যবহার করিবার কত উদ্যোগ আছে। কখন কখন ঘরিরার বরত মণকরা তের চৌদ্দ আনা পর্য্যন্ত পড়িয়া থাকে। কিন্তু তাহা বিরাট ক্রমকেরা লইতে আরম্ভ। বঙ্গদেশের উত্তর ও পশ্চিম ভাগে বন নীল পাওয়া যায়। সেখানে হইতে বীজ সংগ্রহ করিয়া নিম্নলিখিত আবার কঠিনে অল্প বরচে বেশ সলু সার পাওয়া যাইতে পারে। বিখ্যাত বীজের পরিমাণ দেড় সের। চাষ কলাই চাষের যত। বীজ অল্পরিত হইতে কোন কোন ফলে কিছু বিলম্ব হইতে পারে বটে কিন্তু বীজ সার মরিয়া যায় না। বর্ষার শেষে বীজ বপন করিয়া ৫-৬ মাস বাবে মাটির সহিত চষিয়া দেওয়াই উত্তম প্রথা। ইহা তিলের সহিত ও মিশ্র কলস রূপে জমানে যাইতে পারে। পরে তিল উঠিয়া গেলে ইত্যাকে সার রূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে। পদাদি পত্র বন নীল যাইতে ভালবাসে না; ইহাও একটি সলু সারের অন্ততম ভণ।

“অন্ন সংস্থান”।—বঙ্গদেশের ভাতীয় শিক্ষা পরিষদের অধ্যাপক শ্রীযুক্ত রাধাকৃষ্ণ মুখোপাধ্যায় এম. এ. প্রণীত। এই সার পুস্তিকার বিষয়ীভূত প্রবন্ধটি বৈষমনিংর সাহিত্য সন্মিলনে পঠিত হইয়াছিল। বঙ্গ বারলা যে ১৯১৬ খৃষ্টাব্দে পুস্তিকার অন্ন সংস্থানের ভ্রান্ত ভটিল ও বিবৃত বিষয় সম্বন্ধে সন্মিলোচিত হইতে পারে না এবং রাধাকৃষ্ণ বাবু তাহা করিতেও চেষ্টা করেন নাই। তিনি কেবল কয়েকটি বিশেষ বিশেষ বিষয়েরই উল্লেখ করিয়াছেন এবং সর্বশেষে কতিপয় ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পিত্তে যেনোনিবেশ করিতে আশ্বাসের দোষের ব্যবহার বুদ্ধি সম্পন্ন ব্যক্তিগণকে অগ্র-রোধ করিয়াছেন। কাগজের বাস্তব, ক্ষিতা, বোতাম, দড়ি, উদ্ভিদা ও প্রাণিক বাহা সারকণ, তৈলসপত্র ও পেরেক বজা প্রভৃতি নির্মাণ ইত্যাদি বিষয়ে যল্ল বুলবন যারা কাজ হইতে পারে, অথচ বুলবন পত্র শয় করিয়া আইসে। বর্তমান অবস্থায় এইরূপ ভিন্ন আর অল্প কোন উপায়ে বন্যবনের সম্ভাবনা ধ্বংসিত পাওয়া যায় না। সুতরাং আমরা রাধাকৃষ্ণ বাবুর প্রস্তাবগুলির সমর্থন করি। পুস্তিকা পাঠে অনেকের এতদেশোপযোগী কয়েকটি ব্যবহারে সন্দেহ একটা সাধারণ ভ্রান্ত ভাবে।

“Cultivators' Guide” by Rajendra Lal Banerjee of the Bengal Agricultural Department. Price Re. 1. প্রায় দুই বৎসর পূর্বে কৃষক কার্যালয় হইতে এইরূপ একখানি পুস্তক প্রকাশিত হইয়াছে। বাংলা উক্ত পুস্তক পাঠ করিয়াছেন, তাহাযের পক্ষে বর্তমান পুস্তকে নূতন জামিয়ার বিশেষ কিছু নাই। তাহাণি রাজেন্দ্রবাবুর উক্ত প্রণয়নাবোধ এবং বরতামা অনতিত পাঠকের পক্ষে এই পুস্তক যে কাজে লাগিবে তাহা নিশ্চয়। আনন্দ; কিন্তু দুঃখের সহিত বলিতে বাধ্য হইতেছি যে, পুস্তকখানিতে ছাপার ও তাহার কতকগুলি ভ্রম প্রমাণ আছে এবং বুলও অনেকাকৃত অধিক। ভবিষ্যত সংস্করণে আশা করি গ্রন্থকার এলব দিকে একটু নজর রাখিবেন।

“Food for Animals in Bengal” by K. B. Dey G. B. V. C. কৃষকের পাঠকবর্গ শ্রীযুক্ত কৃষিবিদ্যারী যেব গোপালদ প্রভৃতি সন্দেহ অনেক প্রবন্ধ পাঠ করিয়াছেন। বর্তমান পুস্তকে কৃষাবার ঐ গুলির ইংরাজী ভাষায় একাদ

করিয়াছেন। পুথকে কৃষকের জাণিবার অনেক জিনিষ আছে। গবাদির আহার * সত্বে যে সন্ময় তালিকা দেওয়া হইয়াছে তাহা বৈজ্ঞানিক। কৃষকের পক্ষে বিশেষ-রূপে অব্যয়নযোগ্য। পুথকে গরু বাতীত ছাগল, নবিষ, ঘোড়া প্রভৃতির খাদ্যাদির বিধর আলোচিত হইয়াছে। পশাদির আহার বেধে পাওয়া ক্রমশঃ ক্রমশঃ হুত্ব * হইয়া উঠিতেছে। হুত্বখাদুর মতে কলা চাষের ব্যয় এই অতাব অনেকটা বোচন হইতে পারে এবং হইলে সুখের বিষয়। কিন্তু গরুরা সত্বে বিশেষ কিছু আনয় অবগত নহি। পক্ষান্তরে কলার খোলা, পাতা প্রভৃতিতে হাসানিক বিশেষণে পুষ্টিকর ভবা বিশেষ বারাহ পাওয়া যায় না। ফলতঃ পুষ্টিকা খানি সরলভাষায় লিখিত ও বিশেষ পাঠযোগ্য।

বাগানের মাসিক কার্য।

জ্যৈষ্ঠ মাস।

কৃষিক্ষেত্র।—এই সময় আমর বান বোনা হয়, পাট ও অউগ ধানের ক্ষেত মিড়াইতে হয়, বেগুন ভাঁটি বাড়িয়া দিতে হয়। জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ পর্যন্ত অরবর বীজ বপন করা চলে। আনা, হলুদ, কচু, ওল প্রভৃতি জ্যৈষ্ঠ মাসেও বসাইতে পারা যায়। নীকালুর বীজ বৈশাখ হইতে আরম্ভ করিয়া আষাঢ় মাস পর্যন্ত বপন করা চলিতে পারে।

সজী বাগ।—এই মাসে তুটী বীজ বপন করা উচিত। কেহ কেহ ইতিপূর্বেই বপন করিয়াছেন। জলদি ফল হইতে ইতি মধ্যে তুটী ফলিতে আরম্ভ হইয়াছে। লাউ, কুমড়া, ডেঁড়ল, পালা, দিসা, পালা শস্যর বীজও এই মাসে বপন করা চলে। বর্ষাতি মূল ও নানা কাঠীর শাক বীজের বপন কার্য জ্যৈষ্ঠ মাসের প্রথমেই শেষ করিতে হইবে। জলদি মূল কপি বাইতে গেলে এই সময় হইতে পাটনাই মূল কপি বপন করিয়া চারা তৈয়ার করিতে হইবে।

মূল বাগিচা।—এই সময় জিনিয়া, মোপাটী, গঁরা বীজ বপন করিতে হইবে। ডালিয়া বীজও এই সময় বপন করা চলে। কেহ কেহ ডালিয়া মূল এই সময় বসাইতে বলেন, আনয় কিন্তু বলি আনাদের যেনে অত্যধিক বর্ষার মূল গুলি পচিয়া যাইবার ভয় আছে, সেই জন্য বর্ষান্তে বসাইলেই ভাল। কিন্তু ঐয় ঐয় মূলের মুখ দেখিতে গেলে একটু কষ্ট স্বীকার না করিলে চলে না। পূর্বে কথিত মূল বীজ ব্যতীত আমরাধান, কস্তুরোষ, আইগোনিয়া, রাণাপদ, পুত্ৰা, মাটিনিয়া প্রভৃতি মূলবীজ বপনেরও এই সময়।

ফলের বাগানের এখন বিশেষ কোন পাট নাই। ফল আহরণ এখন একমাত্র কার্য। তবে মূল, পীচ, লেবু প্রভৃতি যে সকল গাছের বাগকলন করিতে হইবে তাহার বন্দোবস্ত এখন হইতে করিতে হয়।

পার্বত্য প্রদেশে কিন্তু গরুর পার্বত্য বেড়ু বিভিন্ন প্রথা অবলম্বন করা হইয়া থাকে। সেখানে এখন ডালিয়া সুটিতেছে। তথায় মটর ও সীম ফলিতেছে। বাগা কপি ও মূলকপির বীজ এখন বপন করা যায়।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১২শ খণ্ড। } জ্যৈষ্ঠ, ১৩১৮ সাল। { ২য় সংখ্যা।

সজ্জী চাষ

(পূর্ন প্রকাশিতের পর।)

১ম শ্রেণী—পটল

পটল

পটল—চুক্তিকা। বেলে দোবাশ—দার—পগারের চূর্ণমিশ্রিত ছাই,
পলিমাটি কিম্বা হাড়ের খঁড়া প্রয়োগ করিলে পটল চাষ খুব লাভের হয়।



যে ভূমিতে পটল চাষ হইবে তাহার চারি পার্শ্বের পগারে কাড়িলে যত্ন হয় না,
কারণ মলের খোয়াটে মন্দির সারংশ বাহ্যে। কিন্তু উহাতে সঞ্চিত হইলে, উপযুক্ত

সময়ে সেই গণ্যের সার ঘাটী তুলিয়া জমিতে ছড়াইলে জমির উর্বরতা নষ্ট হইবে। সময়ের চরে পটল ভাল হয়। বেশে দোহাঁস ঘাটীতে একবৎসর অন্তর তকুনা পাঁচঘাটী ছড়াইলে ফল ভাল হয়। একই ক্ষেত্রে ৪ বৎসরের অধিক পটল ভাল হয় না।

অন্নোজ, খোলা ও সম্পূর্ণ হোঁঃ বিশিষ্ট ক্ষেত্রেই পটল চাষ ভাল হয়। পটল গাছ বা পাতাকে পলতা বলে। গাছ ও পাতা তিক্ত কিন্তু ফল সুমিষ্ট।

জমির সহিত সার ঘাটী উত্তমরূপে মিশাইয়া লইতে হইবে। গোল আলুর সার পটলের ক্ষেতের জমিকে পড়ীর ভাবে বর্ষণ ও ঘাটী মূলবৎ করিতে হইবে। আধিন হইতে কার্তিকের মধ্যে দ্রুতিকা সরল থাকিতে থাকিতে পটলের বেঁড় বা মূল রোপণ করিতে হয়। পটল গাছ জমাবুতি সহ করিতে পারে কিন্তু নিত্য নীরস ও শুষ্ক স্থানে ভাল হয় না। আবার অতি রুইতে গীর বরিয়া যায়।

মূল রোপণ প্রণালী।—পটলের স্ত্রী ও পুরুষ জাতীয় দুই প্রকার লতা হয়। উভয় জাতীয় লতাতে মূল ভূটিতে দেখা যায় কিন্তু পুরুষ জাতীয় লতার ফল হয় না। দুই ভিন্ন বৎসরের পুরাতন মোটা মূল পুতিলে গাছ তেলবৎ হইয়া বাঁড়াইয়া যায়, পটল জন্মায় না। অতএব এক বৎসরের নূতন লতার সুরু সুরু ছোট ছোট মূল বাড়িয়া বহিরা ক্ষেত্রে পুতিতে হইবে। কার্তিক মাসে যখন কেহ পুরাতন পটল-ক্ষেত কর্ষণ করিতে থাকে, তখনই উক্ত রূপ সুরু সুরু স্ত্রী জাতীয় লতার ছোট ছোট মূল বাড়িয়া সংগ্রহ করিতে হয়। পরে শ্রেণীবদ্ধ ভাবে ছয় ফিট অন্তর এক একটা ছোট ছোট মাথা প্রস্তুত করিয়া, প্রত্যেক মাথার চারি ফিট অন্তর দুই ভিন্নটা হিসাবে মূল রোপণ করিয়া ভাষার উপরে অল্প অল্প বড় কটী দিয়া ঢাকিয়া দিতে হয়। ইহাতে অধিক সৌত্রের উত্তাপে মূল বা বেঁড়ের মাথা গুলি শুকাইয়া যায় না। দীর্ঘ প্রবেশ রীতিবৎ জল নিকাশি পরোমানী বাক্য উচিত, কারণ জল বসিলে পটলের মূল পচিয়া যায়। মাথা গুলি সমস্ত জমি হইতে অন্ততঃ এক ফুট উচ্চ হওয়া উচিত।

ক্ষেত্রের পাট।—কার্তিক মাস হইতে পৌষ মাসের মধ্যে মূল গুলি নূতন ক্ষেত্রে নূতন শিকড় ফেলিয়া গাছ গুলি কিঞ্চিৎ লতাওয়া না উঠিলে, ক্ষেতের দ্রুতিকা নাড়া চাড়া করিতে গেলে মূলের পাজের হস্ত হস্ত শিকড় গুলি নাড়া পাইয়া অনেক গাছ বরিয়া বাইবার সম্ভাবনা। অতএব কিছুকাল অপেক্ষা করিয়া ঐতকালে বারিপাত হইলে হালুকা কোদালী দ্বারা মধ্যে মধ্যে কোপাইয়া ক্ষেত হইতে তুলিয়া উঠাইয়া স্বেদিত হইবে। ইতিপূর্বে মূল গুলিকে সূক্ষ্ম বাহিবার জন্ত মধ্যে মধ্যে জল দেওয়া আবশ্যক। গাছ গুলি কিঞ্চিৎ বড় হইলে মাঝে গুলিতে বাঁশ ইত্যাদির পুরাতন পাঁতা বিছাইয়া দিয়া শুষ্কপরি নাড়া বড় অথবা যে স্থানে বাহা সুপ্রাপ্য এতদূর তুলিয়া দিতে হইবে, ইহাতে অনেকগুলি লাভ আছে। প্রথম (১) গাছের

* গোড়া ঠাণ্ডা থাকে, (২) বাগার ঘাস জোর জমায় না, (৩) গাছের নীচড়া গুলি ঐ সময় ভুগাদি অবলম্বন করিয়া লতাইয়া সাইবার সুবিধা পায়, (৪) বর্ষাকালে লতা গুলি সুভিক। লিপ্ত হইয়া নষ্ট হইতে পারে না, (৫) কেরাণীর জল সহজে নিকাশ হইয়া যায় অথচ সুভিক। সময় থাকে এবং ভুগ পত্রাদি পচিয়া জমির উর্বরতা বৃদ্ধি করে। বর্ষবেশে কোন কোন স্থানে জল সেচনের প্রথা প্রচলিত নাই, কিন্তু আমকাল অনাবৃষ্টি ও অসময়ে বৃষ্টি হেতু যেতদুপায় বিপর্যয় ঘটতেছে তাহাতে কলবল বা ভুগ বননের ব্যাঘাৎ জল সেচনের ব্যবস্থা করা আবশ্যক হইয়া উঠিয়াছে। অতএব গৌণ মাষ মালের মধ্যে সুষ্টি না হইলে দুই একবার চৌকা গুলিতে জল সেচন করিতে হইবে। ইহাতে দুইই পাছগুলি লতাইয়া ফল বহিতে আরম্ভ করিবে। কৃষকের ইহা মরণ ভাণা উচিত যে, জলদি ফল উৎপন্ন করিতে পারিলে, বাগারে চড়া মরে বিক্রয় করিয়া, তাহার উপরন্ত খরচা বাদে বেশ দু' পয়সা লাভ করিতে পারে।

ভিন চাষি বৎসরের অধিক এক স্থানে পটল ভাল হয় না। নির্ধারিত সময় উত্তীর্ণ হইলে, অত্র কোন নূতন ক্ষেত প্রস্তুত করিতে হয়। এতি বৎসর আধিন কার্তিক বাসে রীতিমত চাষ দিয়া পুরাতন লতা পাতা পরিষ্কার করতঃ ঠৈল লতা সরিয়া, রাই, শোরভুজা ইত্যাদি বায়াদিক একটী ফল উৎপন্ন করিয়া লওয়া হইতে পারে। উক্ত ফল অন্তে ক্ষেতে পুনরায় কিঞ্চিৎ পুরাতন পাক মাটী ছড়াইয়া ক্ষেতের বজ্রি বৃদ্ধি করিবেই চলে।

বাগালা বেশে ভিন্ন ভিন্ন স্থানে নানা জাতীয় পটল জন্মে দেখা যায়। তাহার মধ্যে কালদা, ধানি, বাকড়া ও পাটরাই পটলই উৎকৃষ্ট। পটলেব আলি জমাইবার তারিখ হইতে ৫ দিন মধ্যে বাইবার উপযুক্ত হয় সুতরাং ৫-৬ দিন অন্তর ক্ষেত্র হইতে পটল তোলা উচিত নতুং পাকিয়া যায়। অনেকে কিন্তু সপ্ করিয়া পাকা পটল বাইয়া থাকে। ক্ষেত্র হইতে পটল তুলিবারও একটী নিয়ম আছে, ক্ষেত্রের এক দিক হইতে ক্রমান্বয়ে সারিবদ্ধ প্রত্যেক মাঝার গাছ চাইতে পটল তুলিতে আরম্ভ করিয়া জমির শেষ পর্যন্ত যাওয়া উচিত, তাহাতে কোন মাঝা বাঘ যায় না সুতরাং পটল তুলিতে বাধ পড়িয়া পাকিবার সম্ভাবনা থাকে না, নতুবা বিপর্যয় ভাবে পটল তুলিলে সকল গাছ হইতে পটল তুলিতে ভুল হইয়া যায়।

পটলের জন্ত জমির অবস্থা সুক্ৰিয়। পূর্বেক্ত মার ব্যতীত বৈল মার ব্যবহার করা হইতে পারে।

এক বিধা জমিতে পটল চাষের জন্ত পোনের পেরের অধিক মূল্যের আবশ্যক হয় না। মূল বত সরু হইবে তত কম মূল আশ্রিত হয়। স্ত্রী জাতীয় লতার মূলই রোপণ করিতে হয় কিন্তু জাহার সহিত পুংজাতীয় লতার মূলও কিছু পরিমাণে থাক। আবশ্যক : কারণ বী পুশ ও পুঃ পুশ এই দুইয়ে সজ্জ না হইলে পটল ভালরূপ

অদ্বিবে না। এইরূপ হইতে না পাইলে অনেক সময় পটলের ঘনিষ্ঠলি বোটা* হইতে বদিয়া পড়িয়া তকাইয়া যায়।

এক বিঘা জমিতে পটল চাষের খরচঃ—

৫ হার লাঙ্গল বেওয়া	১৪০ টাকা
মূল রোপণ ও মাথা প্রস্তুত	১
কোপান ও মাটি দেওয়া	১
জল দেওন	১
২ হার নিড়ানি	২৪০
মূল বরাদ্দ	১
অতির বাজনা	১
	২০১

এক বিঘা জমিতে পটল খুব কম ফলিলেও ২৫ মণ পটলের কম প্রায়ই হয় না এবং প্রতি বিঘায় ৫০ মণ পর্যন্ত পটল উৎপন্ন হইতে দেখা যায়। পটল প্রায়ই ১৪০ টাকা মনের কম বিক্রয় হয় না এবং প্রথম বৎসর পটল উঠে তখন সময় মগরে বার আনা, এক টাকা মের বিক্রয় হয়। বাজারে নূতন জিনিষ অথচ আমদানী কম বলিয়া এত দর হয়, কিন্তু প্রচুর আমদানী হইতে আরম্ভ হইলেও বহমিন দরিদ্র কলিকাতার বাজারে আট কিম্বা দশ পরশা মের দর থাকে। এতদবস্থায় এক বিঘা পটল চাষ হইতে খরচ বামে ৫০১ কিম্বা ৬০১ টাকা দাত হওয়া কোনরূপে বিচিত্র নহে।

ভারতীয় কবি-সমিতির গোবিন্দপুর কেন্দ্রে একবার একটি পনের কাঠা পরিমাণ জমিতে পটল করিয়া দ্বিতীয় বৎসরে ৬০১ টাকা মুনাফা হইয়াছিল। ঐ জমির দৃত্তিকা ঘোঁসাল, জমিটি বহমিন পতিত ছিল সুতরাং পণ্ডিত উদ্ভিদ পদার্থে সাহায্য। তার উপর পুষ্করিণীর পীক মাটি ছড়ান হইয়াছিল। পটল চাষের পূর্বে ইহাতে বেগুন প্রচুর কলিয়াছিল। বেগুনচাষ বর্ণনার সময় তারার হিসাব দেওয়া যাইবে। এই দুইটি চাষ সংকালীন অধ্যক্ষ প্রিয়ুত দরিদ্রস পিষাসের শুধাবধানে সম্পন্ন হইয়াছিল।

আজুর্কমে পটলের বহবিধ গুণ বর্ণিত আছে। ইহার সিদ্ধ ও পিস্তনামক গুণ সর্বজনবিদিত। ইহার পাতার ও পটলের রস ঔষধার্থে সেবন করা হয়।

পটল চাষের নূতন প্রণালী।—বাগের ককির আড়াই বা তিন হাতসউচ্চ এবং বহেজাতাবে লম্বা করিয়া 'ফেনুসিং' অর্থাৎ কাপের পেড়া প্রস্তুত করতঃ ক্ষেত্রের দীর্ঘপ্রস্থ তাবে উভয়ের মধ্যে ১ হাত ব্যবধান রাখিয়া, প্রৌদ্বভভাবে, বত সাগি হইতে পারে, বসাইয়া বিগা তাহাদের মধ্যে মধ্যে একটি একটি 'পোষ্ট' অর্থাৎ

- খুঁটী মুঠিয়া শক্ত করিয়া বেড়া ভলি বাঁধিয়া নিতে হয় এবং ঐ বেড়ার মাঝে পূর্ণোক্ত ৭৯ ফিট অল্পের মাপা করিয়া, বন্যাতীতি পাছ লাগাইয়া বেড়ার দুই ধার হইতে পটল লতা উঠাইয়া দিলে, বার মাসই প্রায় সমান ভাসে পটল পাওয়া যায়। অবিকল্প দুইটি বেড়ার অন্তর্গত তলর ক্ষেত্রে সুদীর্ঘকাল এবং ওল বোষণ করিয়া, কার্তিক মাস মধ্যে, আরও দুইটি ভাল ফলন পাওয়া যায়; বাইতে পারে। ইহা ব্যতীত পদ্মারের সত্রিকট চারিপাশে বেড়ার উপর, শাক-আণু-খুপী আণু, বদনটীর পাছ উঠাইয়া দেওয়া বাইতে পারে। পুণেই উক্ত বইয়াছে যে, পূর্ণাকালের লোকেরা কোন কোন স্থানে, বেড়া ও বরোলের উপর পটল পাছ উঠাইয়া দিয়া চতুস্তর সহিত বাগমাস কল ভোগ করিয়া থাকেন। এ প্রণালী উক্ত ও নিম্ন উভয় প্রকারের জমিতেই বাঙিতে পারে। বিশেষতঃ নিম্ন বরগের জমির পক্ষে ইহা অতি উৎকৃষ্ট উপায়। কিন্তু যে জমিতে বর্ষায় কল জমেন তবায় এই প্রকারে পটল চাষের সুবিধা হয় না কিংবা ধীরে। ব্যবসায়ের জন্ত এককালে আট দশ বিঘা জমিতে পটল চাষ করিবেন, তাহাদের এই প্রকার চাষের সুবিধা হয় না। খুচরা চানীগণের পক্ষে অথবা বর বরগের জন্ত চাষের পক্ষে একত্র বিশ্র চাষই লাভজনক।

পটল পাছের সঙ্গে আরও একটা স্থায়ী তরকারির পাছ উঠাইয়া দেওয়া বাইতে পারে। তাহার নাম ঘুত কাঁকরোল। ঘুত কাঁকরোল রকন করিলে প্রকৃতই ঘুতের তায় গলিয়া যায়। এই পাছ পূর্ণাকালেই অবিকল দেখা যায়। ঘুত কাঁকরোলও পটলের তায় প্রচুর পরিমাণে বার মাস জন্মায়। ইহার পাছে ছোট ছোট নগ্ন কাটা আছে। ফল পাছ হয়, বীজেতে পাছ জন্মে না। এক স্থানে অনেক দিন জীবিত থাকিয়া ফল ধান করিয়া থাকে।

বঙ্গদেশের এক বিঘা জমিতে ২৫ হইতে ৪০ মণ পটল জন্মিয়া থাকে। নদীর চরে ফলন কিছু অবিকল হয়। আমাঘের গোবিন্দপুর কৃষিক্ষেত্রেই জুতপূর্ণ অথাক বিঘা প্রতি ৪০ বণেরও অবিকল পটল ফলাইতে সমর্থ হইয়াছিলেন। একটা বাগান জুলিয়া দিয়া পটলের ক্ষেত্র রচনা করা হইয়াছিল—জমি হাল্কা বোরাস, তার উপর পাতা পতা সরে পাইয়া আরও হাল্কা হইয়াছিল—পুত্রবীরের সুরাতন পাক ব্যতীত অন্য কোন সার ব্যবহার করা হয় নাই।

পটল নতুন উঠিলেই খুব ধরে বিক্রয় হয়, এমন কি এক টাকা। পাঁচশিকা পর্যন্ত দর উঠে। দিনি বত শীত আমদানী করিতে পারেন, তিনি তত অবিকল বর পান, কিন্তু এ দর অতি অল্প দিনের জন্ত। পড়ে পটলের মণ দেড় টাকা কিংবা এক টাকা। বার আনা বরিলেও পটল চাষে সুচাপী৪ ৪০ হইতে ১০০ টাকা বরচ বাসে লাভ হওয়া অসম্ভব নহে।

২য় শ্রেণী—ঝিনা, উচ্ছে প্রভৃতি

ঝিনা

ঝিনা,—জুঁইঝিনা, শিনা, ঝিনা, বারপাতা ও খুপি ঝিনা প্রকৃতি কয়েক প্রকার ঝিনাই সচরাচর বহুবিশেষে দেখা যায়।

জুঁই ঝিনা,—ইহার পাতা মাটিতে লতাইয়া যায় এবং পাতা খুব বড় হয় না। বাড়লা দেশ ছাড়া পশ্চিমে এই জুঁই ঝিনা বাস্তবিক অল্প ঝিনার চাষ হয় না। পশ্চিমে ইহার নাম কানী তরুই। বহুবিশেষের জল হাওয়া তির অত্যন্ত পানাকিচা চাষের সুবিধা নাই। কিন্তু আসামে পানাকিচার চাষ হইতে পারে এবং হইয়াও থাকে। বহুবিশেষে বান কাটিয়া লইয়া সেই ক্ষেত্রে দীওকানীম তৃষ্ণির পর ভূমি চাষিয়া খুঁড়িয়া মাখ, কাপ্তান মাখে জুঁই ঝিনার চাষ হয়। এই ঝিনা বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে ফলে। ফলও অপরিমাপ হয়। সময় মত বৃষ্টি পাইলে বা সেচন কলের সুবিধা হইলে ইহার চাষ হইতে বেশ হুগরসা লাভ হয়; কারণ বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে বহন ভরকারি বড়ই অনাটম, তখন এই ঝিনা বড় আকারের।

শিনা, বারপাতা, খুপি প্রকৃতি জলির চাষ বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে আরম্ভ হয়। ইহাদের ফল বর্ষাকালে হয়। শিনা ঝিনা ভালি এক হাত বেড় হাত পর্যন্ত লম্বা হয়। শিনা ঝিনার লতা শুদিকে অনেক দিবার অল্প ঝিনার ডগা বা ককির পালা পুতিয়া দিতে হয়। বর্ষাকালে ইহার লতা মাটিতে লতাইতে পারে না এবং লতাইতে দিলেও তাহাতে ফল হয় না। বারপাতা ও খুপি ঝিনার চাষ শিনা ঝিনারই অনুরূপ। বারপাতা ঝিনার লতার বারটি পাতা হইলেই ফল ধরে। আর বলা বলা এক সঙ্গে অনেকগুলি ফলে বলিয়া খুপি ঝিনার ঐরূপ নামকরণ হইয়াছে। খুপি ঝিনার আকার খুব ছোট। বৃদ্ধিমান কৃষক যাত্রাই একটি সমুদ্রর ক্ষেত্রে খুঁড়িয়া ঝিনা চাষ করে না, তাহার। বেগুন বা অল্প সম্মা ক্ষেত্রের ধারে ধারে ঝিনার মালা দিয়া থাকে। ৪ ফিট অন্তর মালা বেওয়ার ব্যবস্থা। পালা ঝিনা সাড়ে লাভ তোলা এবং জুঁই ঝিনা ১০ তোলায় এক বিঘা জমির চাষ হয়।

সায়,—চাষীদের নিকট পঙ্গারের বাটি বা পুড়িরদীর পুরাতন পাকমাটি এবং গোপালার ছাই, গোময় ও গোমূত্র মিশ্রিত সায় ঝিনা চাষের উপযুক্ত বলিয়া বিবেচিত হয়। নির বাটান জমিতে জুঁই ঝিনা হয়, কিন্তু অল্প ঝিনা চাষের পক্ষে ভিটা মাটি কিংবা উচ্চ বোয়াল বাগানের জমিই উৎকৃষ্ট।

কাঁকরোল, কুমারকী,—ইহাদের মূল রোপণ করিতে হয়। ক্ষেত্রের ধারে ধারে ইহার চাষ করাই বিধি। চাষীগণ তাহাই করিয়া থাকে। বাস ঝিনা সফির

পালার ইহার গাছ লতাইয়া যায়। কীটরোগের ফল রক্ষন করিয়া বাইতে হয়। কুম্বরকীরও বাহন হয়। ইহা কিন্তু কাঁচা খাইতেও ভাল লাগে। তেলাকুচাও কুম্বরকী জাতীয় ফল। ইহারও বাহন কেহ কেহ খাইয়া থাকে। তেলাকুচা এবং কুম্বরকীর ফল পাকাইয়া গোষা পাণীকে বাইতে দেওয়া হয়। তেলাকুচার পাতার রস পিত্তনাশক। কাঁচা ছুপের সহিত তেলাকুচা পাতার রস প্রত্যাহ খাইলে অগ্নিতপ্ত রোগ নাশ হয়। কিঙ্গা অপেক্ষা ইহার মাথা কীক কীক নিতে হয়। চাবের প্রণালী কিসার অমূরূপ।

করলা, উচ্ছে,—উচ্ছে দুই প্রকার। এক প্রকার কুঁই কিসার সহিত মাঠে চাব হয়। বপনের সময় মাপ, ফড়িন। যে উচ্ছে বর্ষার সময় হয় তাহা পালার হয়। কুঁই উচ্ছে কিঞ্চিৎ গোলাকৃতি। পাণা উচ্ছে ঠৈবৎ লম্বাকার। পাণা উচ্ছের চাবের সময় বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ। করলার চাব বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ ভিন্ন হয় না। উচ্ছের জার উহার অন্ত পালার ব্যবস্থা করিতে হয়। বহুদেশের রুহা অপেক্ষা লক্ষ্য ও পশ্চিম দৈর্ঘ্য করলা আকারে খুণ নড় হয়। কোন কোনটা ২ ইঞ্চ পর্যন্ত লম্বা হয়। প্রতিবৎসর বড় করলার বীজ বিশেষ হইতে আনাহিতে হয়। এদেশজাত বড় করলার বীজে চাব করিলেও ফল ছোট হইয়া যায়। তোলা মাটি ও গোহালের সারই উপযুক্ত সার। প্রতি বিঘায় উচ্ছের বীজ ১০ তোলা আবশ্যক। করলা বীজ কিছু অধিক লাগে। ইহাঘেরও ৪ ফিট অন্তর মাথা দেওয়া হইয়া থাকে।

ধুন্দুল,—ইহার চাব কিসারই অমূরূপ। ইহার ফল গুলি তিনা অপেক্ষা ভারি হয় বলিয়া ইহার অন্ত একটু নক্ত পাণা দেওয়া উচিত। সার ও বীজের পরিমাণ কিসারই সমান। ইহার অপর নাম মেহুয়া বা খীয়া তরুই।

চিচিঙ্গা,—ইহার চাব একটু বহুত রকমের। ক্ষেতের পারে ভিতে ইহার চাব চলে না। চিচিঙ্গা শুনি লম্বা হয়। সরল ভজুভানে না তুলিতে পাইলে ইহার ফল কোকড়াইয়া যায় এবং ভাল বাড়ে না। ইহার ফলগুলি বাড়াইবার অন্ত চাখীরা প্রত্যেক ফলের আগায়ে ডিল বাধিয়া দেয়। সমুদয় ক্ষেতের উপর ইহার বাধা দিতে হয় ও মাথা গুলির ব্যবস্থানে ৩ ফিট ফিবা কিছু অধিক হইলেও ক্ষতি নাই। ক্ষেতের উপর যতান করিতে হয়। তাহাতে গাছ লতাইয়া উঠে। বাতানের নিচে ফল গুলি তুলিতে থাকে। ইহার ভাঙ্গা এবং বাহন খাইতে সুস্বিষ্ট। ফলগুলি একটা এক পরস্পর কখন কখন বঁহুই পরস্পর লকণে আগ্রহ করিয়া ক্রম করে। উচ্ছে করলাতে যে সার দিতে হয়, ইহাতেও সেই সার প্রযোজ্য। বীজের পরিমাণ বিঘা প্রতি ৪০ তোলায় কম নহে বরং কিঞ্চিৎ অধিক।

চাষীদের কিশা, করণা প্রভৃতি চাষের সাধারণ নিয়ম এই যে, তাহার বেঘন প্রভৃতি কোন একটি সমীর ক্ষেত করিয়া তাহার ধারে ধারে কিশা করণা প্রভৃতির মাথা দেয়। কত ক্ষেতর এক একটি মাথা দিতে হয়, তাহা পূর্ণেরই বলা হইয়াছে। চাষীরা প্রত্যেক মাথার দুই বা তিনটি বীজ বপন করে। প্রত্যেক মাথার ক্ষেতঃ দুইটি চাষা বাহির হওয়া চাই—সেই কারণে আর তিনটি বীজ উত্তর হয়। একটি কোন কারণে নষ্ট হইলে নিশ্চয়ই দুইটি চাষা হইবেই হইবে। রপ্তির ফলের সুবিধা না হইলে, মাথার টোপা মল দিতে হয়। মাথাগুলির ধার দিয়া বাণ বিছা ককির পালা পুঁতে দিতে হয়। প্রত্যেক পালা ২৫ কিশা ৩ হাতের অধিক ঝাঁক হওয়া উচিত নহে, কারণ তাহা হইলে কিশা প্রভৃতির লতাগুলি সম্পূর্ণ লতাইবার স্থান পায় না। এইরূপে ঝিদাদি মালা দিবার চাষীদের আর একটি উদ্দেশ্য এই যে ঝাশের পালায় কিশাদির লতা উঠিয়া একটি চূর্ডন্য বেড়া নির্মিত হয়। এমন সুন্দর বেড়া হয় যে, তাহার ভিতর বাহির গরু সবধে গ্রবেশ করিতে পারে না। এইরূপে চাষীর ক্ষেতটি সুরক্ষিত হয় এবং বেড়া হইতে পরিশ্রমী চাষী হইলে আর চাষের পরচ উঠিয়া ধার ও মধোর জমির ফল হইতে জমির খাজনা বাদ সমুদ্র লাভ থাকে।

কিশাদির গাছ, পালাতে লতাইয়া উঠিলেই প্রত্যেক মালা গুলির গোড়ায় মাটি দিতে হয় ও একটানা আইল বাঁধিয়া দিতে হয়। যাকে যাকে কেবল জমির মল নিকাশের জন্য ঝাঁক রাখিতে হয়। উপযুক্ত সময় মাটি পড়িলে ও সবস্ব ক্ষেতের বোয়াট আসিয়া এই কিনারাচিত গাছগুলিকে খুব তেজস্ব করিয়া তুলে। ধারে কিশা আদির গাছ না থাকিলে বোয়াট মল এককালে পগারে পিয়া সঞ্চিত হইত।

বঙ্গদেশের কোন কোন স্থানে এবং পশ্চিমবঙ্গের অধিকাংশ স্থানে কিন্তু করণার চাষ ক্ষেত হুড়িয়া হয়। পশ্চিমে করণাতে পালা দেওয়া হয় না এবং আবশ্যকও তত দেখা যায় না। বাঁড়ার মাটি খুব কর্দ্দাক্ত হয় বলিয়া এইরূপ পালা ব্যবহারের নিয়ম।

NOTES ON INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.

Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.

Apply to the Manager, Indian Gardening Association,
162, Bowbazar Street.

চুণ সার।

প্রাচীনত্বচুণ মুখোপাধ্যায়, এক, আর, এচ, এস, লিখিত।

মাহুবে নামাকার্যে নানাপ্রকারে চুণ ব্যবহার করিয়া থাকে। দুবাদি নির্মাণ কার্যে চুণ একটি প্রধান সামান। দৌলপ্রেরী সৌধ নাম চুণ হইতেই পাইয়া থাকে। মাহুবে চুণের জল ও চুণ বাইয়া থাকে। প্রবাদি পরিষ্কার করিতে চুণের আবশ্রক হয়। আরকে কারে পরিণত করিতে চুণই একমাত্র উপায়।

এতদ্ব্যতীত কৃষি কর্ত্তে চুণ অত্যাবশ্রক। স্ততঃ চুণ মিশ্রিত। কি জানিয়া তাহার লাভ ব্যতীত কতি নাই। ইহা এক প্রকার বাহু বিশেষ, কিন্তু এই বাহু বিচুক্ত অবস্থায় পাওয়া যায় না। কার্জনিক এগিডের সহিত মিশ্রিত ক্যালসিয়াম কার্বনেটরূপ বহু পরিমাণে পাওয়া যায়। বৃষ্টি, শাসুক, খড়িমাটি, চূণপাথর, প্রবাল, মুক্কা ইত্যাদি লড় করিয়া চুণ হয়।

ক্যালসিয়াম উক্সিদের একটি খাদ্য। ইহা আবার ভূমিতে উক্সিদের খাদ্য রক্ষা করিতে পারে। ক্যালসিয়াম বিশিষ্ট ভূমির নাইট্রোজেন ও ফসফরাস রক্ষা করিবার ক্ষমতা আছে। এই দুইটাই উক্সিদের খাদ্য। রক্ষা দিবে, ভূমি হইতে চুণ সংগ্রহ করে তাহার প্রয়োগ যথেষ্ট। যেন, পথ প্রকৃতির তথ্য শতকরা ৩ ভাগ চুণ পাওয়া যায়।

এতদ্ব্যতীত বৃন্তিকার চুণের অভাব নাই। তবে ক্রমিতে যথো যথো চুণ প্রয়োগ আবশ্রক হইয়া পড়ে। চুণ প্রয়োগ যেরা শক্ত মাটি নরম ও নরম মাটি শক্ত করিয়া লইয়া চাবের সুবিধা করিয়া লইতে হয়।

কৃষি সাশোভন করিতে, বৃন্তিকাকে ফল বিশেষের উপযোগী করিতে এবং লাররূপে নানা উক্সিদের লব্ধ ইহার ব্যবহার হইয়া থাকে। ইহার উৎপত্তি, ভগ্নাংশ এবং বৃন্তিকা ও উক্সিদ শরীরে ইহার কর্ম্মকর্ম্ম অবগত থাকিলে, কৃষিকার্যে কিরূপে উহার ব্যবহার হইতে পারে, তাহা বিবেচনা করিয়া কার্য করিতে পারা যায়। চুণের যেনন নানাবিধ ভগ্ন আছে, তেমনি স্থলবিশেষে ইহা দ্বারা সমুদ্র অনিষ্টও ঘটতে পারে। ক্ষেত্রের অবস্থা মাটির স্বাভাবিক গঠন, এবং প্রস্তাবিত ফলনের অভাব প্রকৃতি অনেক বিষয় বিবেচনা করিয়া তবে উহা ব্যবহার করা উচিত। বৃন্তিকার বতাব জাত না হইয়া,ও নির্দিষ্ট ফলনের পক্ষে কি আবশ্রক, না বৃন্তিকা বৃদ্ধি শেষে ক্ষেত্রে চুণ ব্যবহার করিলে কোন ফল উপকার, কোন স্থলে কতি হয় ; স্ততঃ উহার ফলের নিশ্চয়তার উপর নির্ভর করা যায় না। এই কারণে চুণের ব্যবহারে অনেক লক্ষ্য গ্রাণ্ড হন, আবার অনেকে নিত্য কতিগ্রন্থ

হইয়া থাকেন। এইরূপ বিভিন্ন ফলের জন্য চূণ কোনরূপে দামী নহে। ইহাতে ব্যবহারকারীর বিচক্ষণতার অভাবই সূচিত হয়। উদ্ভিদদ্বিগকে আশ্রিতে দ্রুত করিলে যে তন্ম অবশিষ্ট থাকে, তাহাতে অন্নাদিক পরিমাণে চূণের অস্তিত্ব দেখা যায়। উদ্ভিদ শরীরে ব্যবহার্য মূল উপাদান মুক্তিক। হইতেই সংগৃহীত হইয়া থাকে, কিন্তু আমরা মুক্তিকাতে ঐ সকল উপাদানের অস্তিত্ব সাধারণ চক্ষে দেখিতে পাই না। তাহার কারণ এই যে, উহা মুক্তিকার সহিত অতি মিশ্রভাবে মিশ্রিত হইয়া থাকে। মুক্তিকার চূণের অভাব থাকিলে, উহাতে সূচাক্রমে উদ্ভিদ জন্মিতে পারে না, কিংবা জন্মিলেও তেমন সবল ও পরিপুষ্ট হয় না। চূণ, মুক্তিকা মন্থে সাক্ষাত ও পরোক্ষ দুই ভাবে কার্য করে।

প্রথমতঃ উহার দ্বারা মুক্তিকার আভাবিক পটন পরিবর্তিত হয়; এঁটেল মাটিতে যেমন উহা আনা রাখে, বেলে মাটিতে আবার তেমনই যন সঞ্চয় করে। যদি এই উভয় প্রকার মুক্তিকার চূণের একবারে অভাব থাকে, অথবা উহারিণের স্তিত্ব হইতে চূণের অংশ রাসায়নিক প্রক্রিয়ার দ্বারা বাহ দেওয়া যায়, তাহা হইলে এঁটেল মাটির আর বাহুমূল হইতে রস বা বাষ্পীয় পদার্থ গ্রহণের শক্তি থাকিবে না, কিংবা অল্প শোষণেরও শক্তি থাকিবে না। অল্প দিকে চূণ বিয়োজিত হইলে বেলে মাটির ধারণশক্তি (Power of retention) একেবারে কমিয়া যায়, এবং বাষ্পীয় আদ্র ভাবই থাকিয়া যায়। পাক্য দ্রব্যভাড়া যখন নিষ্কাশ্য করিতে হয়, তখন বাষ্পীয় সহিত যে চূণ মিশ্রিত করিয়া লইতে হয়, তাহার একমাত্র কারণ, উহার আদ্র ভাব বিনষ্ট করা, এবং চূণের দ্বারা উহাকে জমাট ধান হয়। চূণ বিহীন এঁটেল মাটিতে জল গ্রহণ করিলে উহা সেই জল টানিয়া লইতে পারে না, কিন্তু উহার সহিত অন্নাদিক পরিমাণে চূণ মিশ্রিত করিলে, উহার সেই কঠিন ভাব দূরীভূত হইয়া যায়, এবং এঁটেল মাটি, চূণের পরিমাণানুসারে অন্নাদিক পরিমাণে লবুৎ প্রান্ত ও জল শোষণ এবং ধারণক্ষম হয়। চূণের অস্তিত্ব যে কেবল মুক্তিকা মন্থে দেখা যায়, তাহা নহে; বহুদা, পত, পক্ষী, প্রভৃতি ব্যবহার্য জীবদেহে চূণের একটা বিশেষ অংশ আছে। বহুদা, পতপক্ষীর অস্থি, বহুতাদি জলজন্তুর কীটা, শামুক, শুগলির আবরণ এ সকলের মধ্যে অন্নাদিক চূণ আছে। এই চূণ তাহার মুক্তিক। হইতে সংগ্ৰহ করে। মুক্তিকাতে চূণের অস্তিত্ব হেতু উদ্ভিদগণ উহা আহরণ করিয়া নিম্ন শরীরে সঞ্চয় করে। এই সমস্ত উদ্ভিদ শরীর বা তৎপ্রসূত ফল শস্যাদি জীবগণ উহারই করে বলিয়া, চূণ তাহারোত্তর শরীরে স্থান পায়। মুক্তিকা মন্থে চূণের অংশ আছে, সুতরাং তাহাতে যে সকল উদ্ভিদ জন্মে, তাহাতেও চূণ থাকে এবং যে সকল জলজ প্রাণী জলে বিচরণ করে ও জলাশয়স্থিত জন্ম লভাদি আহরণ ও সেই জল শাস্য করিয়া থাকে, তাহারও জল হইতে শরীর মধ্যে চূণ গ্রহণ করে।

“চুণ দুই প্রকারে উৎপন্ন হয়.—প্রথম, বিশেষ বিশেষ প্রকারের প্রস্তর, ও ঘূটিঃ বা ককর হইতে; দ্বিতীয়তঃ শামুক, ওগুলি প্রকৃতি হইতে। যে পাথর হইতে চুণ উৎপন্ন হয়, তাহাকে চুণাপাথর (Lime stone) কহে এবং এই প্রস্তর ভারতের নানা স্থানে পাওয়া যায়।

বঙ্গদেশে—যে চুণের আমদানি হয়, তাহা শ্রীহট্ট হইতে আইসে। সংপ্রতি মধ্য ভারত হইতেও কাকর আমদানি হইতেছে, তাহা হইতেও সন্দেহ চুণ উৎপন্ন হয়। ঘূটিঃ ও কাকর একই জিনিষ, তবে বঙ্গদেশের দ্বাৰাকে ঘূটিঃ বলা যায়, পশ্চিমবঙ্গে তাহাকে কাকর বলে। পাথর বা কাকর অগ্নিতে উত্তমরূপে দহ করিলে, উহা চুণের উপযোগী হয়। অগ্নিতে দহ করিলেও উহার কাঠিল্য যায় না। শমুকাদিরও কাঠিল্য যায় না। পরন্তু উহা ভস্মপ্রবণ হইয়া থাকে। ক্যালসিয়াম (Calcium) নামক ধাতব লবণের সহিত অক্সিজেন (Oxygen) সংযুক্ত যে পদার্থ (Oxide of Calcium), তাহাই চুণের ব্যবহার উপাদান। যেই আবার উহাতে জল সেওয়া যায়, অমনি সেই দহ প্রস্তর রাশি জল শোষণ করে এবং কাঠিয়া চূর্ণ বিচূর্ণ হইয়া যায়। গৃহাদি নির্মাণোপলক্ষে বাহ্যিক বাতীতে পোড়া ঘূটিঃ আনিয়া থাকেন, তাহারা দেখিয়া থাকিবেন যে, সেই পোড়া কাকরের বা পাথরের জল মিলে ক্রিয়াক্রমে উহা আপনা হইতে ফাটিয়া স্রবশঃ পুণিৎ হইয়া যায় এবং বতই চূর্ণ হইতে থাকে, ততই তাহার ভিতর হইতে উত্তাপ ও বাষ্প নির্গত হইতে থাকে। চুণের এই অবস্থাকে দিচ্চুণ (Slaked lime) কহে এবং এই অবস্থা প্রাপ্ত হইলে ইহার উত্তাপ ও দাহিকশক্তি বহুল পরিমাণে কমিয়া যায়। অণকাল এতদবস্থার অনাগত স্থানে রাখিয়া দিলে, বায়ুশুল হইতে উহা অক্সিজেন আহরণ করিয়া অবিকৃতর নিত্যক অবস্থা প্রাপ্ত হইলে, তবে উহা ক্রমিকার্য্যে ব্যবহারের উপযোগী হইতে পারে।

চুণের প্রধান উপাদান ক্যালসিয়াম। ইহা এক প্রকার বাতু বিশেষ। কার্বনিক এমিডের সহিত মিশিত হইলে ক্যালসিয়াম-কার্বনেটরূপে ঘূটিঃ পাথর, প্রথল, মুক্তা প্রকৃতিতে বিদ্যমান থাকিতে দেখা যায়। ঘূটিঃ পাথর বা শামুক প্রকৃতি পোড়াইলে কার্বনিক এমিড উড়িয়া গিয়া যায় অবশিষ্ট থাকে, তাহাই সাধারণ চুণ—ইহাই ক্যালসিয়াম-অক্সাইড (ক্যালসিয়াম অক্সিজেন ১)। ইহাতে জল মিশ্রিত করিলে কলিচুণ প্রস্তুত হয়। বাহাতে শতকরা ৫ তাপের অধিক বাষ্প চুণ আছে, তাহাই চুণ সার। সেই হিসাবে চুণ, শামুক, কলিচুণ, ঘূটিঃ, জিপসম চুণসার মধ্যে পরিগণিত।

আমরা উপরে যে নিয়মের কথা উল্লেখ করিলাম, তাহা ক্রিয়াক্রমে প্রাপ্ত হওয়া যায়, তাহা জানিয়া রাখা উচিত; কারণ ইহা লক্ষিতে বিশেষ সাররূপে ব্যবহার করা বাইতে পারে। ইহার একটি বিশেষ গুণ এই যে ইহা ব্যবহারের লক্ষ্য কথঞ্চিৎ

কৃষক—১. জ্যৈষ্ঠ ১৩১৮ । [১২শ খণ্ড ।

মরস থাকে। জিপসম একটি যৌগিক পদার্থ। খনিতে ইহা পাওয়া যায়, কিংবা -
লব্ধিকউরিক এলিভের সহিত চূর্ণ সংমিশ্রিত করিলে ইহা উৎপন্ন করা যাইতে
পারে। সেডার অগ্ন তৈয়ারির কারখানায় যে গুহ পদার্থ ফেলিয়া বেওয়া হয়,
তাঁহাই জিপসম।

চুপের সহিত ককট্রিক এসিড সন্নিবিষ্ট হইয়া আর একটি প্রধান সার উৎপন্ন করে—সেটি ক্যালসিয়াম ককট্রিক। অম্লিগ ইহা একটি প্রধান সার। কোথাও কোথাও ইহা বনিতে প্রাপ্ত হওয়া যায়, কিন্তু ক্যালসিয়াম ককট্রিক প্রাপ্তির প্রধান উপায় অম্লিগ সার। হাড়ের প্রায় সতকরা ৭০ ভাগ ক্যালসিয়াম ককট্রিক আছে। ইহা কিন্তু অম্লিগে দ্রব হয় না। ইহা এসিডে দ্রব হইতে পারে। সেয়া কিম্বা সাধারণ লবণ অম্লিগ ইহা কথঞ্চিৎ দ্রব হয়। এই জন্য হাড় চূর্ণ অতি দীর্ঘে দীর্ঘে উদ্ভিদের উপকারে আসে। হাড়ের ভেঁড়াকে সংযে উদ্ভিদের কার্বো লাগাইতে হইলে স্থানীয় প্রস্তুত করাই প্রেরণ। হাড়ের ভেঁড়া প্রথমতঃ অম্লিগ অর্থাৎ করিগ্ন; ইহাতে অম্লিগ অম্লিগ সলফিউরিক এসিড যোগ করিতে হয়; হাড়ের শুষ্কতার পরিমাণ দত তাহার প্রায় এক তৃতীয়াংশ এসিড দিলাইতে হয়। (ক্রমশঃ।)

আর্য্য কৃষিরীতি ।

শ্রীযুক্ত অক্ষয়কুমার জ্যোতিবাহু লিখিত পুঁথি হইতে সংগৃহীত।

(পূৰ্ণ একাশিতেন্দ্ৰ পৰ ।)

ଅନ୍ତର୍ଗାମୀକରଣ ନିର୍ଭୟ ।

হলপ্রবাহ কালেতু কুর্নমুৎপাটিয়েদ্যদি ।

ପ୍ରାୟଶ୍ଚିତ୍ତେ ତତ୍ତ୍ୱ ଶାସ୍ତ୍ର ଗାନ୍ଧୀଜୀଙ୍କ ଶାସ୍ତ୍ର ।

কালোতপাটে ৫ ডরে ৫ বেশতাপে। তবেদ্রবম্ ।

লাগলে। তিত্তে বাপি ঐকান্তিক বিনম্রতি ।

ঈশাভোগ্যোত্তবেদ্যপি কুবকো জীবনাক্ষয়ঃ ।

ভ্রাতৃনাশোঃ কুণ্ডে শুখে শৌলে চ স্মিতস্তে বৃষঃ ।

যোক্তে ফেলে চ বেগ: তাৎ দ্রব্যানিক জাতিতে ।

নিপাতে, কৰ্ষকস্তাপি কষ্টে: ॥ ১৭ ॥ বাহুবলিহে ।

হলপ্রবাহকালে তু পৌরেক প্রপতেদ্বয়ি ।

অবাস্তবতার বোম্বের মাধ্যমে নিয়ন্তে 'তম'।

হলপ্রবাহনানে তু ত্রয়ো দানন্ দদি পশ্বেৎ ।

কৃষিভ্রমো ভবেত্তত্র পীড়া চাপি শরীরজা ।

হলপ্রবাহনাত্তর গৌরেক নর্দতে যদি ।

নামানীড় প্রকুর্ধিত তদা শত্রং চতুঃপদং ।

এবাহনুক্ষমাত্তর গৌরেক শ্বনতে যদি ।

অন্তত্র লেহনং কুর্গাৎ তদা শত্রং চতুঃপদং ।

হলে এবহনানে তু শত্রুযুজ্ঞং বদ্য প্রবেৎ ।

শত্রুবিঃ শত্রুৎপাতে নূরে বক্তা প্রকারতে ।

হলপ্রবাহকালে যদি অনিষ্ট আটল ভাঙ্গিয়া যায় অথবা চাষোৎপাদন ষাটী তারিখ।
যায় তাহা হইলে গৃহিষ্টীনাশ বা অগ্নিতত্ত্ব হয় । ফল উৎপাদিত হইলে না ভাঙ্গিয়া
গেলে বেশভ্যাগ, লাগল (মুড়ো বা খোটা) ভগ্নে প্রকুর্ধিনাশ, ঊশন্তে গুণীঃবনষ্ট,
যোয়ালভগ্নে কৃষনাশ, বোত ছিঁড়িলে রোগ ভগ্ন, শত্রুহানি, কর্তা বিনষ্ট এবং রাজস্বাগ্নে
কঠোরপ্রাপ্তি, একটী গো পতিত হইলে জরাসিসার রোগে কর্তা বিনষ্ট, বৃষ দৌড়িয়া
পলায়ন করিলে কৃষিভ্রম এবং শারীরিক পীড়া হয় । আর হলারম্ভমাঝে একটী গো
নাহিলে (গোঘর ভ্যাগ করিলে) এবং নাসা লেহন করিলে চতুঃপদ শত্রু, মুক্ত নায়ে
একটী গো শব্দ করিলে এবং অন্তর্গত লেহন করিলে চতুঃপদ শত্রু ও হলারম্ভমাঝে
গোঘর ও মূত্রভ্যাগে বক্তা হয় জানিতে হইবেক ।

হলপ্রবাহকালে এ সকল ঘটনা প্রায়ই ঘটে না । ঘটিলে ঐরূপ ফল হওরাই
সম্ভব । আমি ইহার অনেক ফল পাইয়াছি, সাধারণে এ বিষয়ে বিশেষ লক্ষ্য
রাখেন এবং শুভাশুভ পরীক্ষা করেন এইমাত্র প্রার্থনা ।

যেযন্তে কৃষ্যতে যেম বশন্তে তাম্ররৌপ্যকন্ ।

বাত্তং নিদানকালে তু দ্বারিগ্রাস্ত বনাগমে ।

ঐতকালে হলারম্ভে সুবর্ণ, বশন্তে রৌপ্য ও তাম্র, গ্রীষ্মকালে বাত্ৰ এবং বর্গাকালে
দরিদ্রতা লাভ হয় ।

সুং সুবর্ণা সমা নখে কুন্তে রজতসম্রিতা ।

চৈত্রে তাম্র সমাখ্যাতা বাত্ৰতুলা চ সাধবে ।

চৈত্র্যর্থে সুদেব লিজেয়া আখাড়ে কর্দ্ধমাস্তরা ।

নিফলা কর্কটে চৈব হলেকুংপাণীতা তু বা ।

সাপবশে হলারম্ভে কর্ণিত মৃতির্কী সুবর্ণদশ, ফলনে রজতসম্রিত, চৈত্রে তাম্র
সমাখ্যাত, বৈশাখে বাত্ৰতুলা, চৈত্র্যর্থে মৃতিকার্ম্ম, আখাড়ে কর্দ্ধমদশ এবং প্রাবণে
নিফলমাত্রক হয় ।

মাষ মাসের মৃত্তিকা মধ্যে হিম শিশির প্রবেশ দ্বারা মৃত্তিকা অধিক উষ্ণতা হয়।
অত্যন্তগুলি এইরূপ হিম যৌত্র ও উত্তাপ এবং বৃষ্টির জলের কারণ বিভিন্ন ফলদায়ক
হইয়াছে।

মলপ্রসারণ নৈব ক্রমা যঃ কর্ণং প্রভেৎ।

কেন্দ্রং বলমর্পেণ স করোতি কৃষিঃ যথা।

যে ব্যক্তি মলপুণ্যাহ না করিয়া বল ও মর্পের সহিত কৃষিকার্য করে, তাহার
সমস্তই, নিফলদায়ক হয়।

সরকারী কৃষি সংবাদ।

মাস্ত্রাজে ধান চাষের উন্নতি।

মাস্ত্রাজে অকলে কার্তি নিশ্চিত মাসলের ব্যবহার ছিল। কিন্তু তথাকার কোর্ট
অব ওয়ার্ডস্ ইটে বেশী লাঙ্গলের অগ্রহণ লোহার লাঙ্গল ব্যবহার করা হইতেছে;
ইহাতে কার্টের লাঙ্গল অপেক্ষা ভাল কাজ হইতেছে। স্থানীয় কামাংরেই
এই লাঙ্গল নির্মাণ করে এবং দাম ৬ টাকার অধিক পড়ে না।

ধান চাষের পক্ষে কোন সার উপযুক্ত তাহা নির্ণয় করিবার ক্ষমত বহুবিধ পরীক্ষার
পর সিদ্ধান্ত হইয়াছে যে, গোময়, গোবুর এবং গোমালের আবর্জনা এই একমাত্র
সত্তা ও কার্যকরী সার। এই প্রকার গোমালের সার সম্বন্ধে রক্ষার বিধান
করা হইয়াছিল। একটি পর্বে সার সংগ্রহ করিয়া তাহাতে মধ্যে মধ্যে চোনা
বা জল দিলে করা হইত, কারণ তাহা না করিলে সার শীঘ্র শীঘ্র পচিয়া ব্যবহারের
উপযুক্ত হয় না, আবার অল্প না করিলে সার গরম হইয়া ওকাইয়া বাইলে সারের
তেজ কনিয়া যায়।

এই সার ব্যতীত বনবীল বা রেড়ী পাতা লম্বা সাররূপে ব্যবহার করিয়া দেখা
হইয়াছে। এই সকল দ্রব্য যদি ক্ষেত্রের সম্মুখে পাওয়া যায়, তবেই ভাল মতে
সংগ্রহ করিয়া ক্ষেত্রে আনিবার পর অধিক হইলে ঐ সার ব্যবহারে কেবল লাভ
দেখা যায় না।

রেড়ী এবং দিহের বৈল ও বানের পক্ষে সম্ম সার নহে, কিন্তু যদি বহুদানে না মেলে
তাহা হইলে ব্যবহার করা চলে না, কারণ দূরদেশ হইতে আনিবার পরচাই এই
সকল বৈল ব্যবহারের পক্ষে একমাত্র প্রতিবন্ধক।

দাগক্ষেত্র পরিচালন করিবার ক্ষমত আর একটি উপায় অবলম্বন করা হইয়া
যাকে। তাহার চাক্ষুণ্য ধান উঠাইয়া লইবার পর ক্ষেত্রটি শুক হইলে, মটর, ময়র

ঐক্যিত শিখি জাতীয় শক্তের চাপ করিয়া থাকে । এই হিসাবে মাস্ত্রাজের দাপ্তর ক্ষেত্রে মার্টিন্সের চাপও হয় । এই শিখি জাতীয় শত্রু চাপে জমির উর্বরতা নষ্ট হইয়া যান হয় না। পরন্তু ঐ সকল শস্য, সার পদার্থ সংগ্রহ করিয়া পরবর্তী ফসলের জন্য রাখিয়া যায় । বাংলাদেশেও অনেক জায়গায় যানক্ষেতে কলাই চাষের বিধি আছে, কিন্তু যে সকল জমি লোণা বা বগোর মাটি পূর্ব পক্ষ আটোল তথ্যে এই প্রকার কলাই আদি চাষের সুবিধা ঘটে না ।

পুণ্ডতন পাকমাটি ছুড়াইয়াও যানের ফলন বাড়়ে । মাস্ত্রাজের শিবসিঁরি ক্ষেত্রে জলাশয়ের পাকমাটি গোমরাহি গোমরালের সাধের সহিত মিশাইয়া প্রয়োগ করাত্তে যান পর্যাপ্ত জড়িয়াছিল ।

শিবসিঁরি ক্ষেত্রে বীজধান একটির হিসাবে গোপন করিয়া যে ফলন অধিক হয় তাহা বিস্তারিত হইয়াছে । তথাকার কার্য্য তথ্যবাহক বলেন যে, বীজধান একটির হিসাবে গোপন করিলেও তাহা হইতে তেউড় বাহির হইয়া শ্রম বাড়়ি বাইয়া যায় । অনেকগুলি একপল্লের গোপিত হইলে তাহারা ভালরূপ তেউড় জড়িতে পারে না সুতরাং অনেকগুলি বীজ ধান অনর্থক নষ্ট করা হয় ।

[বঙ্গদেশে কিন্তু বহুবিধ পরীক্ষা দ্বারা সপ্রমাণ হইয়াছে যে, দেশ, কাল এবং ক্ষেত্র হিসাবে এক হইতে ১-১১ টি তেউড় বলাইবার আবশ্যক হয় । আমাদের বিখ্যাত চাবীরা কখনই বীজধান অকার্য্য নষ্ট করে না ।] কৃঃ পঃ ।

মাস্ত্রাজে বীজ নির্ধারিতনের নিয়ম বঙ্গদেশে অপেক্ষা ভাল । বাংলাদেশ চাবীরা বড় অল্প স্বতন তাহারা ক্ষেত্র হইতে যান সংগ্রহ করিয়া, যান কাড়া মাড়া হইলে তাহা হইতে কিঞ্চিৎ বীজের অল্প রাখিয়া দেয় । ইহার সহিত ভিন্ন জাতীয় দাপ্তর মিশ্রিত থাকিলে বা সকল বীজ সুশুভ না হইলেও তাহারা ঐক্য বীজ রাখিতে কিছু মাত্র কুষ্ঠিত হয় না । মাস্ত্রাজে ক্ষেত্রের যান থাকিলে বীজের অল্প এক একটি নীচ বাছিয়া লইয়া সেইগুলি কাড়িয়া মাড়িয়া মাটির জালার সহজে বাঁধিয়া দেওয়া হয় । যে ক্ষেত্রে যান উৎকৃষ্টরূপে জড়িয়াছে সেই ক্ষেত্রে হইতেই বীজ সংগ্রহ করা হয় ।

মাস্ত্রাজে ইহা ভালরূপে প্রতিপন্ন হইয়াছে যে যান যদি কিছু জকাইয়া আসিলেই তাহাতে লাগল হই বিয়া কলাই আদি শক্তের চাপ করা উচিত । ইহাওয়া তিনটি ফল পাওয়া যায়:—

১। জমিতে পরবর্তী ফসলের আবহাওয়া সফিত হয় ।

২। জমিতে দ্রৌণ বাতাস পাইয়া জমি জ্বালায় থাকে ; এতদ্বারা যানের শিকড় অপেক্ষাকৃত নিম্ন বেগে প্রবেশ করিতে পারে সুতরাং তাহারা অধিক আবহাওয়া সংগ্রহে সমর্থ হয় । এই প্রকার ক্ষেত্রে যান গোপন করিলে সেই দাপ্তর অধিকতর জলাশয় সম্বন্ধ করিতে পারে ।

কমিতে আগাছা জগিতে পায়ে না।

ধানের কমিতে কলাই আদি শর চাবে একটা কতিও আছে। চাষীরা বলে যে, এইরূপে কমি ডালি আবদ্ধ হইলে গম্বাণি পত্র চরিবার কমি পাওয়া কষ্টিন হইবে। ইহা বাহ্যিক উল্লেখযোগ্য আপত্তা বটে, কিন্তু এই সকল ধান কমি ব্যতীত আরও অনেক কমি পতিত আছে যাতে গো সকল চরিতে পারে কিম্বা গরুর খাওয়ার ক্ষমতা অল্প হইলেও কমি বাগে তৈয়ারি করিয়া সস্তায় করিয়া রাখা হইতে পারে। মূল কথা এই যে ঐ প্রকারে ধান কমিতে দ্বিতীয় বার শস্ত উৎপাদন করিলে যে লাভ হয় তাহা অপেক্ষা এই কতি অতি সামান্য।

বঙ্গদেশের শস্যের অবস্থা।—২০শে জ্যৈষ্ঠ পর্যন্ত। এই প্রদেশের প্রায় সর্বত্র বৃষ্টি পড়িয়াছে। নদীরা, বশোবর, খুলনা এবং দাঙ্গিলিঙে প্রচুর বৃষ্টি হইয়াছে; ২৪ পরগণা মেদিনীপুর, হুগলী, চন্দ্রাবন, মুন্সের, পাটনা, সাহাবাদ, শাহাব, কটক, পুরী, এবং মানভূমে বারিপাত সামান্য মাত্র হইয়াছে; অন্তর খুবই কম। এই বৃষ্টিতে কমিতে লাঙ্গল দেওয়া বীজ বপনের সুবিধা হইলেও ২৪ পরগণা, দারাবন, আঙ্গুল, ও পুরীতে অধিক বারিপাতের আবশ্যক হইয়াছে। পাট বোনা এখন চলিতেছে। পাট কোথাও কোথাও খুব নাবী হইয়া গেল। আতবান বোনা এখনও শেষ হয় নাই। ক্ষেত্র ইক্ষু এবং অন্যান্য সজ্জীর অবস্থা এখন মন্দ নহে। মুর্শীদাবাদ, দাঙ্গিলিঙ, বালেশ্বর, পুরীতে, হাজারিবাগ ও মানভূমে চাউলের দর চড়িয়াছে এবং খুলনা, ভাগলপুর, কটক ও পালানাইরে চাউলের দর পড়িয়াছে। বর্ডমান, মেদিনীপুর, মুন্সের, পুর্নিয়া, সাঁওতাল পরগণা, স্বর্নপুর, এবং ছোটনাগপুর সমুদায় জেলার পট রোগের কথা শুনা হইতেছে। ছোটনাগপুরের কেবল সিংভূমে কোন পত্র রোগ নাই। হাজারিবাগ বা অন্তর পত্র খাদ্যের অভাব হয় নাই, কিন্তু পালানাইরে এবং ২৪ পরগণায় স্থানে স্থানে অত্যন্ত জলকট হইয়াছে।

পাঞ্জাবে তৈলশস্য ১৯১০-১১

১৯১০ সালে ১০ লক্ষ একর জমিতে তৈল শস্যের আবাদ হইয়াছিল, ১৯১১ সালে তৈল শস্যের জমির পরিমাণ ১১ লক্ষ একর মাত্র, ১৯১০ আখিন, কার্তিক মাসে অন্ততঃসহরে পরিমাণ ৪০- কিম্বা ৪৫% আনা দরে ৩৭ বিক্রয় হইয়াছে। অন্তর বৎসর অপেক্ষা ১০ আনা হইতে ১১ এক টাকা দর কম। অগ্রহায়ণে দর আরও কমিয়া ৪০% আনার গাড়িয়াছিল কিন্তু তাহার পর আবার ৪৫% আনা হইয়াছে।

পাঞ্জাবে কি পরিমাণ তৈল শস্য জমির তাহা নিম্নের চারি বৎসরের রপ্তানির তালিকা দেখিলে বুঝা যায়;—

সাল	উৎপন্ন শস্য টন	রপ্তানি টন
১৯০৭	১৭২,২২১	৫১,৫৮২

২য় সংখ্যা।]

সরকারী কৃষি-সংবাদ ।

১৯০৮	১০২,৯৮৫	
১৯০৯	১৮০,৮৮৮	
১৯১০	২২৭,০২৫	
১৯১১	১৬৫,০৩১	...

বর্তমান বর্ষের রপ্তানি ৫০,০০০ টনের কম হইবে বলিয়া অনুমান হয় ।

পূর্ববঙ্গে তৈল শস্ত ।—১৯১০ । ১১ অক্টোবর ১,১২৮,৯০৯ একর পরিমাণ জমিতে রাই এবং সরিষার চাষ হইয়াছে । অল্প বৎসরের তুলনায় শতকরা ৩ তাণ জমিতে আগাধ হয় নাই ।

ভিলের আবাদ অল্প বৎসরের সহিত তুলনায় লামাক্ত হইয়াছে ।

কেবল মাএ নোয়াখালি এবং বৈমনসিংহে ভিলের চাষ হয় । আবাদী জমির পরিমাণ বিপত বৎসর অপেক্ষা কিঞ্চিৎ বাড়িয়াছে ।

বঙ্গে তৈল শস্ত ।—১৯১০ । ১১ তিগ বামে অল্প তৈল শস্যের আবাদী জমির পরিমাণ বর্তমান বর্ষে ২,০৮২,৭০০ একর, বিপত বৎসর অপেক্ষা কিঞ্চিৎ অধিক ।

একর প্রতি তিসি, রাই ও সরিষা ৬ মণ হিসাবে জন্মিয়াছে এবং অল্প তৈলশস্ত ৩০ মণ উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া লইলে সমগ্র এতিজে ৪০৯,৯০০ টন তৈলশস্ত উৎপন্ন হইয়াছে ।

বঙ্গে গোদুম ।—১৯১০ । ১১ বঙ্গের বগো বিভাগ, নবাবা, মুর্শীদাবাদ, হাজারিবাগ এবং পালামাউরে গোদুম চাষ হয় ।

বর্তমান বর্ষে ১,০৮২,৫০০ একর পরিমাণ জমিতে গবের আবাদ হইয়াছে, অল্প বৎসর অপেক্ষা আবাদ কম হইয়াছে । কোটের উপর কিয়ৎকাল তাল হওয়ার অল্প বৎসর অপেক্ষা অধিক সম উৎপন্ন হইয়াছে । বর্তমান বর্ষের উৎপন্ন গবের পরিমাণ ৫২৯,৮০০ টন, বিপত বর্ষের পরিমাণ ৫৪০,৭০০ টন মাত্র ।

গবের বর ১২-৮ সালে	টাকার ৭ সের
১৯০৯	৭ সের ৪ ছটাক
১৯১০	৯
১৯১১	

কোন কোন জেলায় এ বৎসর টাকার ১০ সের সম বিক্রয় হইয়াছে । বিপত আনুমানিক পর্য্যন্ত ১০ মাসের ভিতর ৩,৯০৬,৫৭৫ মণ সম বিক্রয়ে রপ্তানি হইয়াছে । বিপত বৎসর অপেক্ষা ৪৫৬,৫৭১ মণ অধিক রপ্তানি হইয়াছে ।



জ্যৈষ্ঠ, ১৩১৮ সাল।

ব্রিটিশ সাম্রাজ্যে ফল উৎপাদন।

বিগত ১০১৭ সালের ফাস্তন সংখ্যার ‘ফলপ্রসঙ্গ’ প্রবন্ধে আমরা দেখাইয়াছি যে, ব্রিটিশ সাম্রাজ্যের মধ্যে কোন্ কোন্ স্থানে কতকগুলি ফলের বাগানে আশঙ্ক আছে; বর্তমান প্রবন্ধে আমরা দেখাইব যে ব্রিটিশ সাম্রাজ্যে কোথায় কি পরিমাণে ফল উৎপন্ন হয়।

টানম্যানিয়া, সিংহল ও ভারতবর্ষের উৎপন্ন ফল সম্বন্ধে পূর্বে প্রবন্ধে অল্প বিস্তার প্রদত্তঃ আলোচনা করা হইয়াছে, আমরা এক্ষণে এই সাম্রাজ্যের অন্তর্গত স্থানে উৎপন্ন ফলের বিষয় কিছু আলোচনা করিব।

দক্ষিণ আফ্রিকাও ফল উৎপাদনের একটী কেন্দ্র কিন্তু দক্ষিণ আফ্রিকায় যে কি পরিমাণ ফল উৎপন্ন হয় তাহার কোন সঠিক হিসাবে পাওয়া যায় না। দক্ষিণ আফ্রিকায় আঙ্গুরের, আপেল ইত্যাদি। অল্প ফলের বাগানের সহিত তুলনায় প্রায় অর্ধেক আশঙ্ক আঙ্গুরেরই বাগান। এখানকার গভর্ণমেন্টও আঙ্গুর চাষে সহায়তা করিয়া থাকেন। কিন্তু এখান হইতে আঙ্গুর বিদেশে রপ্তানি করিবার আশিও কোনরূপ সুবিধা কোনকালে হয় নাই। আঙ্গুর রপ্তানির ক্ষমতা বহু প্রকার পরীক্ষা ও চেষ্টা হইতেছে, তাৎপাতিও বিগতবর্ষে ৩২.৩১০ পেটি মাত্র আঙ্গুর ইউরোপে রপ্তানি হইয়াছে; ইহা আশাশ্রয় বলিতে হইবে। কমলা ও অন্তর্গত লেবুও প্রচুর পরিমাণে জম্মার এবং নাটাল ও কেপকলনিতে কলা, পেঁপে, আতা এবং অন্তর্গত প্রায়প্রধান দেশের ফলও জম্মার। দক্ষিণ আফ্রিকায় ফল ব্যবসায়ের একটি অস্ত্রায় আছে। ফল রপ্তানি করিবার ক্ষমতা বাল্য প্রভৃতির উপযোগী কাঁচ এখানে বিদ্যে না। বিদেশ হইতে আমদানী করিতে হয়।

২য় সংখ্যা ।] রটীশ সাম্রাজ্যে ফল উৎপাদন ।

জ্যাম্বনকা বীপশৃঙ্খের প্রধান সম্পত্তি ফল । ১২৭৮ সালে তথা হইতে ১২৮৫ পর্যন্ত টাকার কমলা ৩৭,৮২,০০০ টাকার কলা প্রদান হইয়াছে । শুধু নিম্নেণে বাবদ্য কেন। এই সুইকর বাবদ্য সমগ্র পাইগা তত্রতা অবিবাদীপণ স্বত্বাধে এই আশাৱের উপর নিভর করিয়া কাণ্ডবাণন করিতেছে ।

ফিজি বীপে ফলের বাগান কম । কিছু পরিমাণ লেনু উৎপন্ন হয় যাত্রাএনঃ তাহার মূল্য ১৭,৬৭৮ পাউণ্ডের অধিক নহে ।

অষ্ট্রেলিয়ার ভিক্টোরিয়াতে ১২০৮ সালের উৎপন্ন ফলের তালিকাঃ দেখ।
বার পে. তথ্যঃ ২,৫০,২০৬ বুলেল বড় ফল. ২৪,৫৮২ বুলেল ছোট ফল. ৫৬২,৬৭২ বুলেল আঙ্গুর এবং ১২১,০০০ পাউণ্ড বাবদ্য কমিগ্রাছিল, এতদ্ব্যতীত ১৪৩৭,১০০ গ্যালন বদ উৎপন্ন হইয়াছিল । ইহাদের মোট মূল্য ১৫৫,৫৭৪ পাউণ্ড । বড় ফলের মধ্যে আপেলই প্রধান ; তাহার পরিমাণ ১,২৪১,৮২৬ বুলেল ।

নিউ সাউথ ওয়েল্‌স রাঙ্কো প্রতি বৎসর প্রায় ৩,৮৭২ টন আঙ্গুর ও অল্প শুক ফল উৎপন্ন হয় । লেনুজাতীয় ফল ১২,২৫০,২১৬ ডজন জমায় এবং সাধারণ মধ্য ৭৭৮,৫০০ গ্যালন, সুরাপার ২৮,৮৬৭ গ্যালন উৎপন্ন হইয়া থাকে । এই সকলের মোট মূল্য ৪২০,২১০ পাউণ্ড । অনেকে এখানে অন্নপ্রসাদক লেনু চাষই করিয়া থাকে ।

দক্ষিণ অষ্ট্রেলিয়া—১২০৭ সালে ২৬,০৬২ হম্বর আঙ্গুর, ২,৭৪১,৫০৪ গ্যালন কুরাক্টস্ ও অল্প ফল ৩২,৪০৪ হম্বর. ৩১১,৫৩৮ বাল আপেল. ১৭১,১৫০ বাল কমলা, মধ্য, ৩৭,০৭৮ বাল অল্প লেনু. এবং ১৬,১৬৪ গ্যালন অনিত টেল বিক্রয় করিতে সক্ষম হইয়াছিল ।

কুইন্সল্যান্ড—১২০৮ সালে ৪,২০২,২৮০ পাউণ্ড আঙ্গুর, ১,৬৫১,১৬০ কাঁদি কমলা, ৫২৮,৭৫৪ ডজন আনারস, ৪৪০,০১২ বুলেল কমলা, এবং ৭৭,৬৬৮ গ্যালন মধ্য বিক্রয়ার্থ উৎপন্ন করিতে পারিয়াছিল । আঙ্গুর ও অল্প ফলের মূল্য ৬২২,৭৫৪ পাউণ্ড নির্দ্ধারিত করা বাইতে পারে ।

পশ্চিম অষ্ট্রেলিয়ায়—ফলের চাষ সবেমাত্র আরম্ভ হইতেছে বলিসেই হয় । এখানকার প্রধান ফলের চাষ—আঙ্গুর । ১২০৭ সালে ২০,১৮৭ হম্বর আঙ্গুর উৎপন্ন হইয়াছিল এবং উক্ত বৎসর ১৫০,১৫০ গ্যালন মধ্য প্রেরণ করা হইয়াছিল ।

টাসমানিয়ায়—কথা আবহা ইতিপূর্বে বলিয়াছি, তথাপি সমগ্র অষ্ট্রেলিয়া স্বাধীনতার এসময় টাসমানিয়াকে বাদ দিয়া চলি নাই । এখানে আপেল চাষেরই প্রাধান্য । ১২০৮-০৯ সালে ১,০৭০,৫৪৬ বুলেল আপেল কমিগ্রাছে । আপেলের পরই পিয়ারাঃ কথা উল্লেখ করিতে হয়, কিন্তু আপেলের তুলনায় ইহা অতিকল্প—

উক্ত সালে উৎপন্ন পিয়ারার পরিমাণ ১১,০০০ বুনল মাত্র। ছোট ছোট ফল ঐ বৎসরে ৩,১১০ টন জন্মিয়াছে। এক টানমনিয়ার এক বৎসরের ফল সশশির মূল্য ৩০০,০০০ পাউণ্ড।

অষ্ট্রেলিয়ার বহিঃ অতি বিস্তৃত ফলের বাগান আছে কিন্তু তথায় প্রায়ই বিদেশী ফলেরই আবাদ হয়। ভদেশজাত ফল সেখানে খুব কমই আছে এবং এক একটা স্থানে এক ফলেই প্রাধান্য। সুইসল্যান্ড হইতে প্রচুর পরিমাণে কলা, আনারস প্রভৃতি রপ্তানি হয়। আরও দক্ষিণে যেমন নিউসাইথ ওয়েল্‌স, ভিক্টোরিয়া, দক্ষিণ অষ্ট্রেলিয়ার আঙ্গুর ও লেবু ও বাগান প্রভৃতি ফলই অধিক দেখিতে পাওয়া যায় এবং ভিক্টোরিয়া, দক্ষিণ অষ্ট্রেলিয়া এবং টাসমানিয়ার ক্রমশঃ দীর্ঘকাল স্থায়ী ফল বধা—অপেল, পিচার, কুল, পিচ, প্রভৃতিই প্রাধান্য।

অধিকন্তু এখানে আঙ্গুর চাষের পরিমাণ ক্রমাগত বাড়িয়া যাইতেছে। এই বহায়েশে প্রায় ৬০,০০০ একর পরিমাণ জমি আঙ্গুর চাষে আবদ্ধ। ফলরূপে ব্যবহারব্যতীত সবগ্রহ বহায়েশ হইতে ৪,৫৫০,০০০ গ্যালন মধ্য এই আঙ্গুর হইতে উৎপন্ন হয়।

অষ্ট্রেলিয়ার ফল উৎপাদনের বিবরণ আলোচনা করিলে বুঝা যায় যে, ব্যবসায়ের দ্রুত ফল উৎপন্ন করা এবং সেই ব্যবসায়ের অর্থ নিয়োগ মন্দ লাভজনক নহে। এমন কি এখানে ভিক্টোরিয়ার মিলডুয়া উপনিবেশে এবং দক্ষিণ অষ্ট্রেলিয়ার রেনমার্ক নামক স্থানে বিজ্ঞান সম্বন্ধে ফল সেচনের ব্যবস্থা করিয়া অপেক্ষাকৃত অসুখের ও ঔষধ তৃণি ও ফলবান ব্রহ্মবাটিকার পরিণত হইয়াছে। ঐ সকল ক্ষেত্রের উপর আঙ্গুরের বাগানের সৌন্দর্য দেখিলে চক্কু জুড়ায়। আঙ্গুর চাষ হইতে আর বাদ দিলেও অষ্ট্রেলিয়ার প্রতি বৎসর ফলচাষে কোটী কোটী মুদ্রা আর হয়। যে বিবরণী অবলম্বনে আমরা এই ফল প্রসঙ্গ লিখিতেছি, তাৎপাতে দেখা যায় যে, ১৯০৯ সালে অষ্ট্রেলিয়া হইতে ৩৬০,০০০ বাল্ল ফল ইউরোপে রপ্তানি হইয়াছে। উক্ত বিবরণীতে আরও প্রকাশ যে, ১৯১০ সালে রপ্তানির পরিমাণ ৬০০,০০০ বাধের কম নহে। ভারতবর্ষে অপেক্ষাকৃত উষ্ণ ও অসুখের ক্ষেত্রের অভাব নাই, এখনও মধ্যভারত ও দক্ষিণ ভারতের অনেক স্থান জলদীর্ঘ হইয়া পতিত রহিয়াছে, ভারতের বিত্তীর্ণ ক্ষেত্রে শীত, গ্রীষ্ম, নাতি শীতোক প্রভৃতি বিভিন্ন ঋতুে বিভিন্ন প্রকার ফল উৎপাদনের অসুখ আবহাওয়ার ব্যবতীর সুখাব্য ফল উৎপন্ন করা বিচিত্র নহে। বোধ হয় ইউরোপ, আমেরিকা বা এশিয়া বহায়েশে এমন কোন ফল নাই, যাহা ভারতের কোন না কোন প্রদেশে উৎপন্ন হইতে পারে। পর্য্যবেক্ষণগুলি বাদ দিয়া অন্ত জমি বাড়িয়া গইতে পারিলে, সেচন-কালের সুবিধা করিতে পারিলে এবং একটু বিস্তৃত ভাবে ব্যবসা চলাইবার দ্রুত ফলের চাষে অর্থ নিয়োগ করিতে পারিলে ভারতে অর্থপণের একটা নতুন পথ উন্মুক্ত হয়। এই কারণে আমরা

২য় সংখ্যা] ব্রটীশ সাম্রাজ্যে ফল উৎপাদন ।

- সমগ্র ব্রটীশ সাম্রাজ্যে ফল উৎপাদন প্রথম দৃষ্ট্যে ভাঙতে এই ব্যবসায়ের বড়টুকু পরিদ্রষ্ট হইতে পারে, তাহা বারবার উল্লেখ করিতেছি ।

ফল যত অধিক পরিমাণ উৎপন্ন হইক এবং যেখানেই উৎপন্ন হইক তাহার কার্টিজ সুনিশ্চিত। যেথা ঘাষ, উত্তর অষ্ট্রেলিয়া যেখানে লবণ মাত্র পোড়ের বশতি আরম্ভ হইয়াছে সেখানেও ইতি মধ্যেই ফলের চাষের উদ্যোগ আরম্ভ হইতেছে। তৎকালের অধিবাসীগণ স্থির করিয়া লইয়াছেন যে, এখানে মৌসুম প্রধান দেশের বাদ্যতর ফল উৎপন্ন হইতে পারে। এখানকার চৈনিক অধিবাসীগণ অতি উৎকৃষ্ট আনারস জন্মাইতেছেন। সর্গজ অতি সুন্দর গেলিয়া জন্মিতেছে এবং টকলেবু, কমলা, বিলাতিগাষ, নারিকেল, কলা এবং ভূঁত আদি ফল সবুজ ভালরূপ হইতেছে। কেবল এই উত্তরকালের সহিত রেল লাইন দ্বারা অন্তান্ত প্রদেশের যোগ হইলে অষ্ট্রেলিয়া ফল সম্পত্তিতে অধিতর হইবে।

নিউ জিল্যাণ্ডে—যে ফল উৎপন্ন হয় তাহা ভবাকার অধিবাসীগণের পক্ষেই পর্যাপ্ত নহে। এখানে কিন্তু অনেকগুলি বহুরূপে হইয়া যায় সুতরাং এখানে বিবিধ প্রকার ফলের চাষের পুঁজ সস্তাবনা, কমলা ও অন্তান্ত লেবু এখানে সুন্দর জন্মায়। ফলের চাষ বৃদ্ধির এখানে বিশেষ অবসর আছে।

বুফু রায়ে—ফল উৎপাদনের পরিমাণের ঠিক হিসাব পাওয়া যায় না। বর্তমান বিবরণী অনুসরণে স্থির করা যায় যে, ১৯০৮ সালে বুফু রায়ে ১৭২,৭০২ একর জমিতে আপেল, ২,৬০৪ একরে পিয়ার, ১১,৮৬৮ একর চেরি; ১৪,৮৮৩ একর ফুল, ২৮,৮১৫ একর স্ট্রবেরি; ২,০২৩ একর রাস্কেলেট, ২৬,১৪১ একর টেপার প্রভৃতি এবং ৩০,৮২২ একরে অন্তান্ত ফলের চাষ হইয়াছে। এখানে ফলের চাষের জীবন্ত উত্তরোত্তর হইবেই হইবে। বহুতর ফলের যে এখানে বিশেষ আবশ্যক আছে তাহা এক বৎসরে ৪,৬০০,০০০ হস্তর ফল, ঘাষার মূল্য অল্পমাত্র ০,৭৫০,০০০ পাউণ্ড এই বুফু রায়ে আমদানী হইতেছে যেখানে লস্টাই প্রায়মান হয়।

ফল উৎপাদনে আমেরিকা সর্গপ্রথম স্থান অধিকার করিয়া আছে। কানাডা ও ক্যালিফোর্নিয়া ফল উৎপাদনের দ্বিতীয় স্থান। আবার যেখানাহিলাব ১৯০১ সালে কানাডায় ১৮,৬২৬,১৮৬ বৃক্সেল আপেল, ৪৪৫,৪১৪ বৃক্সেল পিচ, ৪২১,৬০৭ বৃক্সেল পিয়ার, ২৪০,০০২ পাউণ্ড আঙ্গুর উৎপন্ন হইয়াছিল; অন্তর্ধেটি ফলেরই কথাই নাই। বর্তমান বর্ষের উৎপন্ন ফলের পরিমাণ যে বিগত হইয়াছে তাহাতে আর কিছুমাত্র সন্দেহ নাই। কারণ কানাডা এবং ক্যালিফোর্নিয়া রায়ে ফলের বাগান ক্রমশঃই বাড়িতেছে। ফল উৎপাদনে আমেরিকা আদর্শ ক্ষেত্র বলিতেও অসঙ্গতি হয় না। ভারতবর্ষের বৈদেশ উৎপাদ্য ক্ষেত্র এবং ভারতে এখনও এত বন জঙ্গল, এত পতিত জমি রহিয়াছে, তাহাতে ভারতবর্ষ মনে করিলে ফল উৎপাদনে শীর্ষস্থান অধিকার

করিতে পারে। আশ্রয় পূর্ণেই দেখাইয়াছি যে জমিতে বৎ, গম, কলাই, পিঁয়াজ-
বা যে জমিতে সগুণী ক্ষেত হইতে পারে ফলের বাগানের ক্ষেত্র এমন জমির আবশ্যক
নাই। যখন অগ্নিকাণ্ডে অল্পক্ষণ, অস্বাভাবিক উত্তর ক্ষেত্রে ফলের বাগান হইতে পারে
তখন ভারতে ফলের বাগান যে কত বাড়িতে পারে তাহার ইয়ত্তা করা যায় না।

সকল দেশেই ফল উৎপাদনের উন্নতি দেখা যাইতেছে। কিন্তু ভারতে ফল
উৎপাদনের এত অবসর থাকিতে এখানে কোন সাড়ান দ নাই। এখানে জমি
আছে, একটু চেষ্টা করিয়া মজুরও বেলে এবং যখন জানা যাইতেছে যে, যে অর্থ ফল
উৎপাদনে নিয়োগ করা যাইবে তাহার প্রতিদান আছে, তখন আর নিশ্চিত থাকি
অধ্যবসায়ী ব্যক্তিত্বের উচিত নহে।

রুক্ষে জলসেচন প্রণালী।

অনেকেরই ধারণা যে গাছের গোড়ার জল ঢালিলেই গাছ বেশ সতেজ হয়।
রুক্ষ মূলে জল এতদান বিধি বটে, কিন্তু রুক্ষের মূলটা যে কি তাহা ভাল করিয়া বুঝা
উচিত। রুক্ষের মোটা মোটা শিকড়গুলিও মূল এবং সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম শিকড় গুলিও মূল
আবার সূক্ষ্ম কিম্বা মোটা সূক্ষ্মের শিকড় বাহা মৃত্তিকার ভিতর থাকে তাহাকেও
রুক্ষের মূল বলা যায়। মোটা মোটা শিকড় গুলি জমি হইতে রসাকর্ষণে সক্ষম হয় না।
রস প্রোত্তস্থিত সূক্ষ্ম শিকড় দ্বারা এই মোটা শিকড়ের বদানিয়া রসাকর্ষণের নীত হয়।
সেই অল্প কালসংলগ্ন মূলে জল না ঢালিয়া সূক্ষ্ম শিকড় প্রোত্তে জল গ্রহণ করাই
কর্তব্য। গাছের গোড়ার জল ঢালিলে এই কারণে অনেক সময় গাছ সতেজ না
হইয়া বরং ক্রমশঃ নিস্তেজ, দেবিলে শীতল এবং রুক্ষ হইয়া পড়ে। অনেক সময়
এই রূপ জল সেচনের ঘোষে গাছের সমস্ত পাতা হুলসে হয় এবং গাছ ক্রমশঃ
রুক্ষ হইয়া বরিয়া যায়। এত অবস্থার জল সেচনের ক্ষেত্রে গাছের ঠিক
গোড়ার পৃষ্ঠ না করিয়া গাছের চারিধারে শিকড়ের প্রোত্তে ভাগে জল বিতরণ অল্প
নালা কাটা উচিত। গাছের শাখা প্রশাখার প্রান্তভাগ উপরে বতবুর্ বিস্তৃত থাকে
মৃত্তিকা মধ্যে শিকড়ও ততবুর্ বিস্তৃত হয় স্তরায় নালা কাটিবার একটা রেখা সংকেই
অস্থান করিয়া লওয়া যায়।

বর্ষাকালে প্রাচুর্য ভরি মাসে অনেক বড় বড় ফল রুক্ষের গোড়ার
মাটি খুলিয়া বিয়া জল ষাওয়াইবার ব্যবস্থা আছে। কাণ্ডের মূলদেশ হইতে
আরও করিয়া শিকড় প্রোত্ত পর্যন্ত অল্প বিস্তর মাটি সরাইয়া একটি পর্দা প্রস্তুত
করা উচিত। এতদ্বারা অধিকাংশ মোটা শিকড় বাহির হইয়া পড়ে এবং তাহাতে

যৌত্র দুটি অবাবে পার এবং কখন কখন এই গঠি আগে পূর্ণ হইয়া উঠে । ইহাতে কিস্ত, রুকের বিশেষ কোন ক্ষতি হইতে দেখা যায় না এবং লাভই হয় । এই কল অনতি বিলম্বে রুকের চারিদিকের স্তম্ভিকায় ঘোষিত হইয়া যায় এবং শিকড় প্রান্তেই বসবোগার । চারা গাছ বা কোমল গাছের পক্ষে এই নিয়ম খাটে না যে সকল গাছের গোড়া খোলা হয় বর্ষান্তে গঠিগঠিতে বাটি চাপা দিতে হয় ; গঠিটি ক্রমশঃ পূর্ণ করাই কর্তব্য । এক কালে অধিক বাটি চাপাইলে শিকড় খলি যেন ঠাপ ছাড়িতে না পারিয়া একটু অন্তর্বিধা বোধ করে । শিকড়ের উপর খুব শূক করিয়া বাটি চাপান ও স্তুপ্তি নহে । শার কিবা নূতন বাটি শিকড় প্রান্তেই প্রবোধ্য কারণ সেগুলি শিকড় প্রান্তস্থিত কলের সহিত মিশ্রিত হইয়া বসন্তে পরিণত হইয়া তবে রুকের আহার যোগাইবে । রুকের চারি পার্শ্বের নালাতে প্রত্যেক বার কল সেচনের পর সেই নালায় বাটি খুঁটিয়া আনয় করিয়া দেওয়া কর্তব্য । ইহাতে কল অবাবে উদিয়া বাইতে পারে না এবং এই রূপ করিলে দীর্ঘ সময় অন্তর কল সেচন করিলেও কোন ক্ষতি হয় না । চাষীরা এই প্রকারে (যো , বাগিয়া দেওয়া বলে) পুরাকালে সুদী দীর্ঘদিন রুক্ষকাণ্ড হইতে অমতিদূরে আল বাঁদিয়া কল সেচনের অর্থ বৃদ্ধি করেন । কদী কস্তাগণ আমবালে (পদোনালা) কল সেচনের ভাঙ্গ গাঞ্জ হইতেন ।

পত্রাদি ।

রুকে আরক ছিটাইবার স্প্রেয়ার—ঢাকা নিবাসী শ্রীযুক্ত বে, এ, নাপ প্রমুখ দুই জন কৃষকের গ্রাহক রুকে ছিটাইবার অস্ত্র স্প্রেয়ার (Tin Hand Sprayer) চাহিয়াছেন । স্বাম্য উক্ত প্রকার টিন স্প্রেয়ার তৈয়ারি করাইবার চেষ্টা করিতেছি । সাধারণ টিন-মিশ্রিগণ ইহা তৈয়ারি করিতে পারে না । দুই এক জন ভাল কারিকর আছে তাহার দর অধিক চায় । দুই টাকা মূল্যে রুকে কীট নাশক আরক ছিটাইবার উপযুক্ত একটা স্প্রেয়ার তৈয়ারি হওয়া সম্ভব নহে ।

সরিষা তৈলের ছোট কল—কোন শত্রুপ্রেরক লিখিতেছেন যে, এখানে বাটি সরিষার তৈল আর ছুঁয়াপা খলিলেই হয়, অতএব আমার ইচ্ছা যে সামান্য রূপ একটি ছোট ঘেলিন বসাইয়া বাটি তৈলের ব্যবস্থা করি । আমি বিবস্ত হইতে জানিলাম যে এ বিষয়ে কিছু জানিতে হইলে আপনাব নিকট সম্পূর্ণ রূপ তথ্য জ্ঞাত হওয়া বাইতে পারে, ও আপনাদের বিজ্ঞান করিলে আপনাবা অন্তঃসংস্কৃত ও সন্তুষ্ট হইতে জ্ঞাতব্য বিষয় জানান, এই কারণে আমি আপনাব কতকটা অনুল্য সময় নষ্ট করিতে সাহস

করিয়াছি, আশাকরি আপনি সে বিষয়ে আমার দোষ মার্জন করিবেন। এ পত্র^{*} নিষিদ্ধার উদ্দেশ্য এই যে, আমার এমন একটি কণের আবৃত্তক যে, সেটিকে একটি ছোট ঘরে, সহজে ও একজন লোক দ্বারা চালাইতে পারা যায় ও সুবিধা হইলে যাবতে গোক ও ছুটিতে পারা যায়। তবে পর পাঠ যাত্র তাহা জানাইবেন।

[হাতে চালাইবার বা গরতে চালাইবার ছোট যানি ৫০ $\frac{১}{২}$ । ৬০ $\frac{১}{২}$ টাকায় পাওয়া যাইতে পারে। এই যানি উন্নত প্রণালীতে নির্মিত এবং সাধারণ কাঠের যানি অপেক্ষা অধিক তৈল অল্পদ্রব্যে প্রাপ্ত হওয়া যায়। আর এক প্রকার উন্নত যানি আছে যাহা পেট্রোল গ্যাসে চালিত হইতে পারে, তাহা এমার্সনাল সর্বস্বনাতে আসিয়াছিল। এই যানি আমেরিকায় পাওয়া যায়, দাম অল্পমান অন্যান্য ৫০০ $\frac{১}{২}$ টাকা। ছোট ঘরে বসান চলে ও এক জন লোক দ্বারা সহজে চালিত হইতে পারে] ৫: ৫০:

সার-সংগ্রহ।

অদৈশী শিল্প বাণিজ্য *

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর)

কাপড়ের কল

ঔনাথ বিল ভাষবাজার। আফিস ১০ ঔনাথ দানের দেন, স্বর্ণীর ঔনাথ দাস মহাপরের পৌত্র ঔরুজ উদয় কুমার দাস বি, এল, মহাপরের তত্ত্বাবধানে পরিচালিত। আমার কাপড় তৈয়ারি হয়।

সাবানের কারখানা।

বেঙ্গল শোপ ক্যান্টারি। দহদহা রাস্তার মোড়ে কারখানা স্থাপিত। সুগন্ধ উৎকৃষ্ট সাবান ও বারসোপ প্রস্তুত হয় বলিয়া বিখ্যাত।

বিদ্যালয়।

ইতিহাস আর্টস্কুল, ৯২ বউবাজার ট্রাট কলিকাতা। চিত্রাঙ্কন, ছাত্রচিত্র, যন্ত্রের সুহৃদাধি নির্মাণ-শিল্প বিদ্যাবিকাশ বাঙ্গালার মধ্যে বেসরকারী একটি অদ্বিতীয়

* আমরা বিপত বৈশাখ সংখ্যায় অদৈশী শিল্প বাণিজ্য, যাহা বিপত চার পাঁচ বৎসরে। মধ্যে বিশেষ উন্নতি করিয়াছে তাহার একটি তালিকা দিয়াছিলাম। যে তালিকা বাদ পড়িয়াছিল তৎপরে আবাদিগণকে জানাইবার পর আমরা বর্তমান তালিকা প্রকাশ করিলাম। এখনও যদি কোনটা উল্লেখযোগ্য শিল্প বাদ পড়িয়া থাকে জানিতে পারিলেই আমরা দায়ের প্রকাশ করিব।

২য় সংখ্যা ।]

সান্ন-সংগ্রহ ।

বিদ্যালয়শিল্প : এই বিদ্যালয়টি বড় খুঁপে স্থাপিত কিন্তু সমস্তি চারি পাঁচ বৎসরের মধ্যে বিশেষ উন্নতি করিয়াছে । কাঠের এবং ইলেকট্রো ব্লক এখানে যেমন সুন্দর তৈয়ারি হয় এমন কলিকাতার মধ্যে অতি কম জায়গায় হইয়া থাকে ।

ক্রস ।

বস্ত্রের ক্রস কাপড়খানা । কলিকাতার সেক্টরেবলু লেনে এই কারখানা অবস্থিত ।

মাথার চিরুনি ।

আলু প্রকৃতির বেতসারে প্রস্তুত চিরুনি । পলাবর শিল্প-শিল্প নামে এই কারখানার নাম দেওয়া হইয়াছে । ইহা বালিতে অবস্থিত ।

মণি ব্যাগ ।

এস. কে. বহু এন্ড সন্স ইহার প্রস্তুত কারক । বিরজাকর লেনে এই কারখানা স্থাপিত ।

মাটির পুতুল ।

শ্রীমন্ত রাখাল দাস পাল দ্বারা প্রস্তুত । ইহাদের বংশাবলী এই কারণেই নিরন্তর কিন্তু আগে বড় একটা ব্যতিক্রম বিদিত না । স্বদেশে আন্দোলনের পর হইতে দেশে বিদেশে পরিচয় মিলিতেছে এবং ইহার জাতিবাবসার বিশেষ উন্নতি করিতে লক্ষ্য হইয়াছেন ।

আলুমিনিয়াম সামগ্রী ।

ভারতীয় অর্গুমিনিয়াম কোম্পানির কারখানা বাস্তব । কাজকাল এই বাড়ি নির্মিত বাগন খুব চলিত হইয়াছে । বাসলাবেশে খুব চলিতেছে । এই কারণে ইহার উন্নয়ন করা গেল ।

ছুরি কাঁচি ।

পূর্ণ তালিকায় এসিড ছুরি কাঁচি প্রস্তুত কারক এসম টাঙ্ক মিল্লির নামোদ্ভূত করা হয় নাই । ইহার প্রস্তুত ছুরি কাঁচি অতি সুন্দর ও স্বর্ণোপযোগী ।

বিশুদ্ধ নারিকেল তৈল ।

গন্ধীন বিশুদ্ধ নারিকেল তৈল তৈয়ারি করিতে ৫২ নং রাবকাড বস্ত্র স্ট্রীটে বি. কে. লক্ষী মহাশয় সিদ্ধহস্ত ।

জুতার পাশিশ ।

আর. সি. বহু ব্রাদার্সের বাগানি ও পাশা জুতার পাশিশ চৎকার হইয়াছে ।

বস্ত্রের আর্থিক অবস্থা ।

পশ্চিম বঙ্গের ১১-১১ সালের ইমকন ট্যাক্স বিভাগের বিবরণী প্রকাশিত হইয়াছে । চাকরী ও বাসসাধ হইতে লোকে কত টাকা উপার্জন করিতেছে, তাহা এই রিপোর্ট পাঠ করিলেই অবগত হওয়া যায় ।

কৃষক—জ্যৈষ্ঠ, ১৩১৮।

[১২শ খণ্ড।

বার্ষিক আয়ের পরিমাণ

১০০০ হইতে

১২৫০ টাকার ম্যন

১০৫০—১৫০০ ঐ

১৫০০—১৭৫০ ঐ

১৭৫০—২০০০ ঐ

৩১৬৪

৪৬১৫

৩৮২৮

৩০,২৩২

৫৫৮২

২৫০০

৮৭৬৩

৫০০০

৩৭৭৬

১০০০০

১০৭৮

২০০০০

৫১২

৩০০০০

১৭১

৪০০০০

৮১

৫০,০০০

১৬৯

১,০০,০০০

১৭৩

এর উর্ধ্ব

২৭০৪

পশ্চিম বঙ্গে প্রায় ৫৪ কোটি লোকের বাস। তন্মধ্যে ভূমাবিকারী ব্যতীত কেবল মাত্র ৩০২৬২ জনের আয় বার্ষিক ১০০০ হইতে ২ হাজার টাকা এবং ২৭০৪ জনের আয় ২ হাজার হইতে লক্ষাধিক টাকা।

কেবলমাত্র ১৬২ জনের আয় ৫০ হাজার হইতে ১ লক্ষ টাকা এবং ১ লক্ষ টাকার বেশী আয় কেবলমাত্র ১৭৩ জনের। আদ্যথা কত গরীব, লক্ষলে তাহা ভাবিয়া দেখুন।

পূর্ববঙ্গের চাকুরী করিয়া ২৩০১ জন বার্ষিক ১০০০ হইতে ২০০০ টাকা এবং ২৭০৪ জন ২০০০ হইতে লক্ষাধিক টাকা পাইয়া থাকেন। লক্ষাধিক টাকা কেবলমাত্র ১ জন পাইয়া থাকেন। পূর্ববঙ্গের চাকুরী করিয়া অতি অল্প লোকই হাজার টাকার উপর যেতন পান।

পূর্ব বঙ্গের ১২-২০১০ সালের ইনকম্ ট্যাক্সের রিপোর্ট আনুমানিক হস্তগত হয় নাই। কিন্তু পূর্ববঙ্গের ১২-৮—০২ সালের শাদন বিবরণী পাঠ করিলে অবগত হওয়া যাইবে যে ১৭,১৬৩ জনের আয় হাজার টাকার উপর। পূর্ববঙ্গে প্রায় ২৫ কোটি লোকের বাস। তন্মধ্যে কেবলমাত্র ১৭১৬৩ জনের আয় হাজার টাকার বেশী।

বাংলাদেশের সহিত ইংলণ্ডের আয়ের তুলনা কর। ইংলণ্ডের লোক সংখ্যা ৫ কোটির বেশি নয় অর্থাৎ পশ্চিম বঙ্গ অপেক্ষাও কম। ইংলণ্ডের ২,১৯৫৯ জনের আয় ২৪০০ হইতে ৩০০০ টাকা। ১,৯৪,২২০ জনের আয় ৩০০০ হইতে ৪৫০০ টাকা। ১,০৭,৯৪৯ জনের আয় ৪৫০০ হইতে ৭৫০০ টাকা। ৪১৮৮৭ জনের আয় ৭৫০০ হইতে ১৫০০০ টাকা এবং ১৬০০৮ জনের আয় ১৫ হাজার টাকার বেশি।

উপরি-উক্ত বিবরণী হইতে আমাদের দেশের একতৃ অপরূপা বৃদ্ধি ঘায়।

সমস্ত বঙ্গদেশে আর ৭ কোটি ৮০ লক্ষ লোক : ইহার মধ্যে কেবলমাত্র ১৫ হাজার লোক বঙ্গের হাজার টাকার উপর উপার্জন করেন। কি করিলে এই কীৰ্ণ ঘত্রিত্তা হ্র হইতে পারে, সকলে একাত্মমনে তাহার উপায় উদ্ভাবন না করিলে আমাদের পরিচয় নাই। এতব্যবহার—কৃষি, শিল্প, বাণিজ্যের প্রতি স্নাতনর আগ্রহাবিত না হইলে আমাদের আর অত্র উপায় কি আছে ?

কুঁচিলা।

অনেকেই অবগত আছেন এলোপ্যাথিক ও হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা মতের Nux Vomica নামক ঔষধ কুঁচিলা হইতে প্রস্তুত হইয়া থাকে। কিন্তু এই কুঁচিলা কি এবং কোথায় পাওয়া যায় তাহা অনেকেই জানেন না। চরিত্রী, বাহুল্য প্রকৃতির জায় কুঁচিলায় গাছও এদেশের অরণ্যে আপনা আপনি জন্মিয়া থাকে। মক্ষিণ ভারতের পুনোপকুলস্থ অরণ্যেই ইহা প্রচুর পরিমাণে দেখিতে পাওয়া যায়। কুঁচিলায় গাছ বিপুল ছায়াপ্রদ ও সুবুগ্ধ। শরৎকালে ইহার হরিবর্ণ শাখায় বহন শুষ্ক শুষ্ক ফল ধারণ করে তখন গাছ তলি বড় প্রগোঠন হয়। ফল তলি দেখিতে অনেকটা এদেশের মোনা বা আভার মত। ফল তলি যতদিন না সুই হয় বা পরিপক হয় ততদিন উহার রস সবুজ থাকে, ক্রমে যত পরিপক হয়, ততই হরিব্রাত দেখা যায়। সাধারণতঃ আদিনির শেষে ও কাঠিক মাসে কুঁচিলা ফল পাকিয়া থাকে। নোন। বা আভার অভ্যন্তরে যেমন নগ্ন শাঁস ও বীজ থাকে কুঁচিলায় অভ্যন্তরেও সেইরূপ শাঁসের সহিত বীজ থাকে। কিন্তু নোন। বা আভার বীজ যেমন ছোট ছোট, কুঁচিলায় বীজ সেরূপ নহে, ইহা অনেকটা গাং বা পেপটার বীজের মত। এই ফল তলি পাকিলে বানর ও বস্ত পক্ষী সকল উহার শাঁস অতিশয় ভুঞ্জির সহিত ভোজন করে। পক্ষীরা শাঁস খাইয়া বীজ তলি ফেলিয়া দেয় কিন্তু বানরেরা উহা বীজ সমেত উৎসর্গ্য করিয়া থাকে। কুঁচিলায় শাঁস খাইয়া বানর ও পক্ষীরা যে পরিভুই হইয়া থাকে, ইহা পরীক্ষা বারা' প্রতিপন্ন হইয়াছে। ইহাতে মনে হয় কুঁচিলায় অভ্যন্তরে একাধারে অন্ন ও গরল বিদ্যমান থাকে। এই ফল

পাকিলে পক্ষী সকল এত আনন্দিত হয় যে এই সময়ে তাগাদিগের নানাপ্রকার
ঠাৎকার শব্দে অরণ্যানি প্রতিধ্বনিত হইয়া থাকে। পক্ষীদিগের চকুগুটি পরিভ্রান্ত
এই সকল বীজে থাকেই তাহা ছাইয়া পড়ে। বানরদিগের পুণ্ড্র বধোও এই বীজ
দেখিতে পাওয়া যায়। বর্ষা সময়ে অরণ্যবাসী লোক সকল এই সমস্ত বীজ সংগ্রহ
করে ও তাহা জলে দুইয়া ও রৌদ্রে শুকাইয়া নিফটবর্তী গায়ে বা চাঁটে বিক্রয় করে।
বানর প্রভৃতি জন্তুদিগের পুণ্ড্র বধো যে সকল বীজ পাওয়া যায় তাহা অতিশয়
নিষ্কট এবং তাহা পরিষ্কার করাও কষ্টসাধ্য এমনকি তাহা অতি অল্প মূল্যে বিক্রয় হয়।
পক্ষীদিগের চকুগুটি ভাঙে বীজ সকলই বড়বড়, ভাঙা ও পরিষ্কার, উণ্ড উচ্চ মূল্যেই
বিক্রয় হইয়া থাকে। কিন্তু অনেক সময়ে জঙ্গলী লোকে পুণ্ড্র সংগ্রহ বীজ উৎকৃষ্ট
বীজের সহিত মিশাইয়া বিক্রয় করিয়া থাকে। এই জন্তই বাজারে দুই তিন শ্রেণীর
হুঁচিলা দেখিতে পাওয়া যায়।

বাস্তবিক প্রেসিডেন্সীর পূর্বখাট, বিশেষতঃ পট্টন, গোদাবরী ও নেলোর
জেলাতেই প্রচুর পরিমাণে হুঁচিলা পাওয়া যায়। সরকারী জঙ্গল মহলের
কর্তৃপক্ষীয়েও প্রতি বৎসর সেলামী গ্রহণ করিয়া এই বীজ সংগ্রহ করিবার অধিকার
প্রদানের জন্ত নিলাম ডাক হইয়া থাকে, যে কেহ সর্পাপেক্ষা অধিক সেলামী প্রদান
করিতে সক্ষম হয় তাহাকেই বীজ সংগ্রহ করিবার লাইসেন্স দেওয়া হয়। কিন্তু
সকল বৎসর দর সমান থাকে না। হুঁচিলার বাজার বন্দ বৈরত থাকে, তদনুসারে
নিলাম ডাক হইয়া থাকে। এই জন্ত কোন কোন বৎসরে দশ হাজার বৎসরও
অধিক হুঁচিলা খটিতে সক্ষম দেখিতে পাওয়া যায়।

পূর্বোপকূলের হুঁচিলা কোনদিক দিয়াই বেশ বিশেষে চালান হইয়া থাকে।
এই জন্ত উক্ত অঞ্চলের হুঁচিলা “কোকনদের হুঁচিলা” বলিয়া সমস্ত পরিচিত।
তথা হইতে যাহা রওয়ানি হয় তাহা প্রধানতঃ কোচিনে চালান হইয়া থাকে।
কলিকাতা, আসেন্দী, বোম্বাই প্রভৃতি স্থানে অতি অল্পই প্রেরিত হয়। কোচিন-
হুঁচিলার একটা প্রধান আড়ার বলিয়া মহাজনেরা সেখানেই উহা অধিক পরিমাণে
চালান বিয়া থাকে। জিবাড়ুর পাণ্ডুরের সবচেঁহ হুঁচিলাই কোচিনে বিক্রয় হয়।
এই হুঁচিলা অতিশয় উৎকৃষ্ট এই জন্ত কোচিনের নামে বিকসিবে বলিয়া অল্প
দানের হুঁচিলাও তথায় বিক্রয়ার্থ আনীত হয়। কাঠিক বাসে কোচিনে যাইলে
প্রত্যেক মহাজনের উঠানে পূর্ণতঃ প্রমাণ হুঁচিলার রাশি রৌদ্রে শুকাইতেছে
দেখা যাইবে। যে সকল হুঁচিলা ইংলেণ্ড বা আমেরিকায় প্রেরিত হয় তাহা তথা
হইতে বোম্বাই দ্বারা রওয়ানি করা হয়। কেবল ইংলেণ্ড বা আমেরিকা নহে
পৃথিবীর সর্বত্রই ভারতবর্ষ হইতে হুঁচিলা প্রেরিত হইয়া থাকে। অতি অল্প পরিমাণ
মাত্র সিংগাপুর হইতে রওয়ানি হইয়া থাকে। ইহাতে দেখা যাইতেছে ইংলেণ্ড হইতে

৬. যে Nux Vomica Tincture বা আমেরিকা হইতে যে হোমিওপ্যাথিক যন্ত্রের Nux এদেশে আমদানী হইয়া থাকে, তাহা এদেশের কুঁচিলা হইতেই প্রস্তুত হইয়া থাকে ।

চিকিৎসকেরা বলেন যত্ন সহকারে মেরুদণ্ডের উপর কুঁচিলা আকর্ষণ গ্রহণ করিয়া থাকে । পক্ষাঘাত, প্রভৃতি রোগে ইহার দ্বারা বিশেষ উপকার লাভ হইয়া থাকে । সাধারণ বা অল্প বিশেষের বলহীনতার ক্ষত্র অল্প পরিমাণে Nux Vomica বা কুঁচিলায় সাহায্য ব্যবহার করিলে উপকার দর্শিতা থাকে । গভীর অকণ্ঠের গোষ্ঠের বিশ্বাস যে, ছই বৎসরকাল যদি প্রতি দিন একটি বা দুইটি করিয়া কুঁচিলায় বীজ সেবন করা যায় তাহা হইলে কোন প্রকার বিষবস্তুর সংশয়নে প্রাণনাশের সম্ভাবনা থাকে না । এই কারণেই যোগ হয় কিছু দিন পূর্বে সর্পদংশনের চিকিৎসায় স্ট্রিক নাইন ব্যবহারের কথা শুনা হইত । কিন্তু কি জানি কেন চিকিৎসকেরা ইহার উপর এখন আর সন্দেহ নির্ভর করেন না ।

কুঁচিলা হইতে যেমন Tincture Nux Vomica প্রস্তুত হয় সেইরূপ ইহা হইতে স্ট্রিকনাইন (Strychnine) ও ব্রুসাইন (Brucine) প্রস্তুত হইয়া থাকে । কুঁচিলায় বীজ মধ্যে স্ট্রিকনাইনের পরিমাণ নির্ধারণ করিয়াই ইহার গুণাগুণের বিচার করা হইয়া থাকে ।

এদেশ হইতে কুঁচিলা লইয়া গিয়া ইউরোপীয়রা তাহার দ্বারা নিরাসন করিয়া আবার এদেশেই তাহা আমদানি বিক্রয় করিতেছেন ও তাহার লাভ করিতেছেন । আর আমদানি নিশ্চিত হইয়া বসিয়া আছে । বিশেষতঃ ১৮০ শিলিং করিয়া হস্তদ্বারে কুঁচিলা বিক্রয় হইয়া থাকে, কিন্তু বাস্তবিকে সেই কুঁচিলায় দশ তিন টাকা করিয়া হস্তদ্বারে অশেষ অধিক নহে । এই দ্বয়ের তুলনা করিয়া দেখিলে এদেশে চীড়ার ও স্ট্রিক নাইন প্রভৃতি প্রস্তুত করিলে কিরূপ লাভ হইতে পারে তাহা সহজেই বুঝা যাইতেছে । বিশেষে রপ্তানির ক্ষত্র না হউক, কেবলমাত্র এদেশে দ্বাৰা ব্যবহৃত হয় সেই পরিমাণে ঐ সকল কুঁচিলায় সাহায্য প্রস্তুত করিতে পারিলে বশেষে হয় । অতএব এদেশে রপ্তানি শাস্ত্রের কিছু কিছু চর্চা হইতেছে এবং ছই একটি রাসায়নিক কারখানাও সংস্থাপিত, হইতেছে আমাদিগের বোধ হয় যদি কেহ কোকেন, কোডিন বা কাসিন-কটে কুঁচিলায় সাহায্য প্রস্তুত করিবার কারখানা করিতে আগ্রহ হন, তাহা হইলে অল্প দিনেই তিনি লাভবান হইতে পারেন । এদেশে সিডোন হইতে যে কুইনাইন প্রস্তুত হইতেছে তাহার ব্যবসা বেশ চলিতেছে, তবে Nux Vomicaয় কারখানাই চলিবেনা কেন ? আমদানি এ বিষয়ে বৈদেশিক রপ্তানি শাস্ত্রবিৎস্বদের মনোযোগ বিশেষরূপে আকর্ষণ করিতেছি ।

বিলাতে ফলের আমদানি—অতুল ঐবধ্যালী ইংলণ্ডে বৎসরের পর বৎসর ফলের আমদানি বাড়িয়া যাইতেছে। অর্ধের অভাব নাই, এতৎকর্ত্তে অভাব নাই; সুতরাং বাড়িবার ইচ্ছা করা। ১৯০২ সালে তিন কোটি টাকার আমদানি, তেড় কোটি টাকার কদলি, ষাট লক্ষ টাকার লেবু, সাড়ে তিন কোটি টাকার কমলা লেবু ও পঁচাত্তর লক্ষ টাকার নাপশাতি বিলাতের লোকের রসনার তৃপ্তি সাধন করিয়াছে। আর কত বেশের লোক এই সমুদয় ফল সস্তাবাহে করিয়া গ্রহণ কর্ত্ত উপার্জন করিয়াছে। আমরা অবশ্য এখানে বুটাত্ত বস্ত্র ২১৫টি মাত্র ফলের নাম করিয়াছি, এতদ্ভিন্ন অনেক রকম ফল বিলাতে যায়। এক্ষণে সমস্তা এই যে, পৃথিবীর এই স্থানান ফল বাগসার তারতের কোন স্থানে আছে কিবা হইতে পারে কি না? আপাততঃ তিনমাত্র স্থান নাই। তবিত্ত্যন্তে হইতে পারে কি না, তাহা বিবেচনা করার পূর্বে দেবীর ফলের বাগান দেশের অভাব মোচনের উপযোগি কি না তাহা দেখা আবত্ক। বলা বাহুল্য যে, কতিপয় বড় বড় সহর ব্যতীত অনেক স্থানেই সময়ের ফল পর্যাপ্ত পরিমাণে পাওয়া যায় না এবং ফলও উচ্চ শ্রেণীর নহে। পক্ষান্তরে যে সমুদয় স্থানে অধিক মাত্রার ফল উৎপাদিত হয়, তাহাদের মধ্যে অপেক্ষাকৃত্ত অল্পস্থান হইতে দূরদেশে ফল চালান দেওয়ার সুবিধা আছে। কিন্তু এখনও পর্যাপ্ত যে ফল উৎপাদনের সমর্থিক চেষ্টা হয় নাই তাহা বলা বাহুল্য। নিরত্মিতে কোশ কোশ ব্যাপ্তি লেবু ও কমার বাগান বেবিয়াছেন কি? দেওয়ান, হুগ, কানীর প্রভৃতি স্থানে আপাততঃ অজ্ঞানসে বস্ত্রপ উত্তম শ্রেণীর মেওয়া উৎপাদিত হয়, তাহা হইতেই বৃত্তিতে পাওয়া যায় যে, বৈজ্ঞানিক প্রকার চাষ করিলে কি বিপুল পরিমাণ অর্থ উপার্জিত হইতে পারে। আবত্ক কেবল কণ-বীরের।

পূর্ববঙ্গে তামাকের চাষ—কয়েক বৎসর হইতে পূর্ববঙ্গে তামাক চাষের উন্নতির চেষ্টা হইতেছে তাহা আমাদের অনেক পাঠকই অবগত আছেন। আজ কাল পুণ্ডতন রঙ্গপুর কৃষিক্ষেত্রে তামাকের পরীক্ষা বুড়ীরাহট ক্ষেত্রে স্থানান্তরিত করা হইয়াছে। ১৯০৭-১৯০৮ সালে উৎপাদিত তামাকের মধ্যে সুমাত্রা, কনেকটিকট ও তুর্কী জাতীয় তামাকের নমুনা বিলাতে বাচাই করিবার লক্ষ্যে প্রেরিত হইয়াছিল। পরীক্ষার প্রকাশ পাইয়াছে যে সুমাত্রা জাতীয় তামাক চুকট বোড়ায়ের লক্ষ্য বিশেষ উপযোগি। ইহা মধ্যম শ্রেণীর চুকটে চলিতে পারে; বোনের মধ্যে ইহার শিরাগুল ও বেতবর্ণ ও ছাই রকম বর্ণ। কনেকটিকট তামাক চুকটের তিতরে বেওয়ার লক্ষ্য ব্যবহৃত হইবার উপযুক্ত। ইহা কিন্তু মোটা তামাক। অল্পস্থান এই যে, অত্যন্ত উর্বরা জমিতে উৎপাদিত হওয়ার তামাক এত মোটা হইয়া বিয়াছে। তুর্কী জাতীয় তামাকের নমুনা, তুর্কী তামাকের যে বিশেষ আছে তাহার কিছুই দেখিতে পাওয়া যায় না। পটান তামাকের অন্ততম

কার। কিন্তু পটাপ দিতে হইলে কার্পেন্ট অব্ পটাপ দেওয়া ভাল এবং উহা গাছ তুলিয়া বসাইবার কয়েক মাস আগে যেওয়া ভাল। সম্ফিউরিক্ অ্যালুমাইডাইড পদার্থের সংযোগে ছাইএর বর্ক কাল হইয়া যায়। সলফেট্ অব্ পটাপ সার রূপে ব্যবহার করিলে এইরূপ হয়। সুতরাং উক্ত দ্রব্য ব্যবহার নিষিদ্ধ। এতদ্বিন্ন কোন কোন ক্ষেত্রেও পূর্ণোক্ত পদার্থ পাওয়া যায়। শেত্রেপ হুলে সামান্য মাত্রায় চূণ ব্যবহার করিলে যৌথ সংশোধিত হইতে পারে। গাছে অপেক্ষাকৃত অধিক সংখ্যক পাতা থাকিলে তাবকের পাতা অত্যন্ত বড় অথবা মোটা হইয়া যায় না। অধিক নাইট্রোজেন সংযুক্ত সার প্রয়োগের ঐরূপ ফল হইয়া থাকে। তামাক উৎপাদকদিগের পক্ষে এই সমস্ত মতব্য বিশেষ রূপ বিবেচনা যোগ্য।

নিমগাছ হইতে উপকার—ভারতবর্ষের সর্বত্রই নিমগাছ দেখিতে পাওয়া যায়। অধিকাংশ হুলে ইহাকে পবিত্র বৃক্ষ বলিয়া গণনা করা হয় এবং বিষ্ণু মাত্রেই নিমগাছ কাটিতে বা উহার কাঠ বা পল্লব পুড়াইতে সত্তোষ বোধ করেন।

নিমগাছ হইতে মাহুঘের অপেক্ষ উপকার সাধিত হয়, এমন কি পতাপকীর ও ইহা উপকারে আইসে। নিমের সুপক ফল পক্ষীগণের সুখার্য। নিমের পাতা ফল, ছাল, বীজ মানা একারে মাহুঘ ও সবুহি পত্রের ঔষধার্থে ব্যবহৃত হয়। নিমের পাতা, ছাল এবং নিমের তৈল সমা সর্বসম্বন্ধে লোকে ব্যবহার করে। নিমপাতার জল কতস্থান ঘোড়াইবার এক প্রধান উপকরণ। নিমপাতার গুহম জলে পা ঘোড়াইলে ঘোড়ার পায়ের বেদনা ভাল হয়।

বাগানের মাসিক কার্য।

আষাঢ় মাস।

সজীবগাঃ—শীতের চাষের জন্য এই সময় প্রস্তুত হইতে হইবে। আমন বেগুনের তলা কেলিতে হইবে। এই সময় শাকদি, সীষ, লতা, শেতের শসা, লাউ, বিলাতি বেগুন, পাটনাই তুলকশি, পাটনাই শালগম ইত্যাদি দেশী সজীব বীজ বপন করিতে হইবে।

পালন্দ শাক, টম্যাটোর জলদি ফসল করিতে গেলে এই সময় বীজ বপন করিতে হইবে। বিলাতি সজীব বীজ বপনের এখনও সময় হয় নাই।

মকাই (ছোট মকাই) এবং ছে-বান চাষের এই সময়।

হলুদ, আনা, জেফফেলোব আর্টিচোক, এরোকট প্রভৃতির গোড়ার বাটি দিয়া দাঁড়া বাঁধিয়া দিতে হইবে। দাঁড়া বাকিয়া দিলে গাছগুলির হুড়ি হয় এবং গাছগুলি জলে গোড়া অ্যাপ্সা হইয়া পড়িয়া যায় না।

ফুলবাগিচা।—ঘোপাটি, ফ্রিটোদ্রিয়া (অপরাজিতা) এমারহুস, কলকোথ, আইপোমিয়া, দুহুয়া, রাবপেজ (Sunflower) বাটিনিয়া, ক্যানা ইত্যাদি ফুলবীজ

লাগাইবার সময়। এখন গভ হয় নাই। ক্যানোর কাড় এই সময় পাতলা করিয়া অল্পত্র রোপণ করা উচিত।

গোলাপ, জগা, বেগ, সুই প্রভৃতি গুল্ল বৃক্ষের কাটিং করিয়া চারা তৈয়ার করিবার এই উপযুক্ত সময়।

জবা, চাপা, চামেলি, সুই, বেগ, প্রভৃতি তুলগাছ এই সময় বসাইতে হয়।

ফলের বাগান।—বর্ষা নামিলে আম, লিচু, পিহারা প্রভৃতি ফলের গাছ বসাইতে হয়। বর্ষান্তে বসাইলে চলে কিন্তু সে সময় ভাল নিবার ভাগরূপ বন্দোবস্ত করিতে হয়। এখন--খন খন বৃষ্টিপাত হওয়ায় কিছু বরচ বাড়িয়া যায়, কিন্তু সতর্ক হওয়া উচিত, যেন গোড়ার জল বদিয়া শিকড় পড়িয়া না যায়। আম, লিচু, ফুল, পিচ, নানা প্রকার লেবু গাছের গুল কলম করিতে আর কাল বিলম্ব করা উচিত নহে। লেবু প্রভৃতি গাছের ভাল মাটি চাপা দিয়া এই সময় কলম করা যাইতে পারে। এইরূপ প্রকার কলম করাকে লেয়ারিং layering করা বলে।

আনারসের মোকা বগাইয়া আনারসের আবাদ বাড়াইবার এই উপযুক্ত সময়।

আম, লিচু, পিচ, লেবু, গোলাপজান প্রভৃতি ফল গাছের বীজ হইতে এই সময় চারা তৈয়ারী করিতে হয়। পৈপে বীজ এই সময় বপন করিতে হয়।

আম, নারিকেল, লিচু প্রভৃতি গাছের গোড়া খুঁড়িয়া তারাতে বর্ষার জল বাওয়াই-বার এই সময়। কাঠালের গোড়া খুঁড়িয়া দিবার এখন একটু বিলম্ব আছে। ফল শেষ হইয়া গেলে তাৎ গাছের গোড়ার মাটি বেঁড়া উচিত এই সময় ঐ সকল গাছের গোড়ার গোবর মাটি দিতে হয়। এই সময় ঐ সকল গাছের গোড়ায় সানাত পরিমাণ গোবর দিলে বিশেষ উপকার পাইবার সম্ভাবনা। হাড়ের ভঁড়াও এই সময় দেওয়া যাইতে পারে।

আরকর বৃক্ষ জবা, শিত, পেগুন, মেহগি, বদির, ককচুড়া, কাকন প্রভৃতি বৃক্ষের বীজ এই সময় বপন করা উচিত।

হাঁহারা বেড়ার বীজ দারা পেড়া প্রস্তুত করিবেন, তাহারা এই বেলা সচেষ্ট হউন। এই বেলা বাগানের গারে বেড়ার বীজ বপন করিলে বর্ষার মধ্যেই গাছ ভাল দরমত গলাইয়া উঠিবে।

সতর্কত্বে—কৃষকের এখন বড় মরতম, বিশেষতঃ বাগান, বেহার, উড়িয়া ও আশানের কতকস্থানে কৃষকেরা এখন আশন গাছের আবাদ লইয়া বড় ব্যস্ত। পাট বোনা প্রায় শেষ হইয়া গিয়াছে। পূর্ববঙ্গে কোন স্থানে পাট তৈয়ারী হইয়া গিয়াছে। তথা হইতে নতুন পাট এই সময় বাজারে আবাদানী হয়। দক্ষিণবঙ্গে পাট কিছু নাবি হয়, কিন্তু এখানেও পাট বুনিতে আর থাকি নাই। ব্যস্ত রোপণ প্রাথনের শেষে শেষ হইয়া যায়।

বর্ষাকালে ঝাল এবং আগাছা ও কুশাছার বৃদ্ধি হয় সুতরাং সজী ক্ষেতে যথো ন্যে নিড়ানি বেওয়া উচিত। ক্ষেতে জল না জমে যে বিঘেরে বৃষ্টি হাওয়া আবহক।

পার্কতা প্রদেশে কপি চারা ক্ষেত্রে বসান হইতেছে। পুন্ডার পূর্বেই পার্কতা প্রদেশ হইতে কলিকতার কপি, কড়াইওঁটা প্রভৃতি আনয়ানি হয়।

এই সময় পার্কতা প্রদেশে হুণ্ডিনী, জিনিয়া, কককোথ, কেপ গাদা, যোপাটা প্রভৃতি ফুল বীজ বপন করা হইতেছে।

কৃষক

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১২শ বর্ষ।

আষাঢ়, ১৩১৮ সাল।

৩য় সংখ্যা।

সজ্জী চাষ।

(পূর্ব প্রকাশিতের পর।)

কুমড়া প্রভৃতি চাষের সাধারণ বিবরণ।

মিঠা কুমড়া, বিলাতী কুমড়া—

পশ্চিমে ডিম্বলা, বাংলাদেশ কুমড়া, উড়িষ্যার বৈতাড়ু, বিহারে কোড়া বলে।



মৃত্তিকা—তিটা মাটি ও সর্বপ্রকার নদীতর এবং মাঠের জমি শুষ্ক হইতে ভাল হয়। ইহার পক্ষে অমোক্ষ ধরণের জমিই শ্রেষ্ঠ। এঁটেল ও কোঁচা ইত্যাদি মাটিই কুমড়ার পক্ষে উপযুক্ত।

আকৃতি ভেদে মিঠা কুমড়া তিন রকম দেখিতে পাওয়া যায়।

লম্বা ও গোল কুমড়া প্রায় বীজভূম ও বাহুড়া সকলে জ্ঞাত। হপলী জেলার গোল কুমড়ার চাষ প্রচুর পরিমাণে হয়। বৈভবচাঁটার ঘাটে এই কুমড়া আমদানী হয়। পূর্ববঙ্গে এক প্রকার চাকারমত কুমড়া জন্মায় তাহা এক একটা ওজনে এক মণ পর্যন্ত ভারি হইয়া থাকে। বৈভবচাঁটার কুমড়া চৈত্র বৈশাখে আমদানী হয়। পুনে কুমড়ার প্রাচুর্য্য তাহা আমদানী অধিক হইয়া থাকে।

সার—সাধারণ খোবর সার ও পুত্রিশীর তোলা মাটিই ইহার পক্ষে উৎকৃষ্ট সার।

কাল নিষ্কণ—এখানে মাঘ মাসে বীজ বপন করিয়া চৈত্র মাস মধ্যে মিঠা কুমড়ার খুব বেশী ফলন হইতে দেখা যায়। বিজ চাষী কখন কখন কৃত্তিক মাসেই কুমড়ার বীজ বপন করিয়া থাকে। পাছ জমিয়া ছোট হইয়া থাকে পরে মাঘ কাঙ্ডনে পাছ গমাইয়া উঠে ও ফল ধরে। শীতকালে চারা হইতে বিলম্ব হয় সেই জন্য কৃত্তিক মাসে পাছ চৈত্রারী করিলে ভাল হয়। আবায় বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে বীজ পুতিয়া তাহা হইতে কৃত্তিক মধ্যেও কুমড়া ফলিতে দেখা যায়। কিন্তু বাসন্তী ফলন অপেক্ষা বর্ষাক্তী ফলন অনেক কম হয়।

বর্ষাকালে পাছ অতিশয় বাগাইয়া যায়, সুতরাং সে পাছের ডগা কাটিয়া বাইলে তবে ফল ফলিতে আরম্ভ হয়। বর্ষার সময় পাছকে এখানে মাচায় তুলিয়া দিতে হয়। ইহার গাঁটে গাঁটে শিকড় জন্মে সুতরাং লাউ কুমড়া পাছ মাটিতে লতাইতে পাইলে পাছগুলি অপেক্ষাকৃত অধিক দূর ব্যাপ্ত হয় ও অধিক ফল প্রসবে সমর্থ হয়। কেতের মধ্যে যে পাছটি সব্বিক তেজস্কর সেই পাছের সুপুষ্ট কুমড়া বীজের জন্য রক্ষা করা কর্তব্য। বীজের জন্য ভাল কুমড়া উৎপন্ন করিতে হইলে একটা পাছে দুই তিনটির অধিক ফল রাখিতে নাই। বাঙালার সুনিপুণ চাষীরা বলে যে, যে কুমড়া বীজ রাখিতে হইবে, সেটা যে ডগাধ জন্মে, সেই ডগাটীর শিকড় মাটিতে বসিলে, ঐ ডগার দুই বা আড়াই হস্ত পল্লভাগ হইতে কাটিয়া মূল পাছ হইতে পৃথক করিয়া দিলে, ফলটা খুব বড় হয়। মাঠে যে লাউ, কুমড়া হয় তাহার ৬ ফিট x ৬ ফিট অন্তর বাধা প্রস্তুত করিতে হয়। এক বিঘা জমিতে কুমড়ার আবায় করিতে ১০ তোলা বীজ আবস্তক হয়। প্রতি মাঘায় ৫ কিম্বা ৬টি বীজ বপন করিতে হয়। চাষী জমিলে যে চারা সর্বাঙ্গোপক অধিক তেজস্কর এমন দুইটি চারা রাখিয়া বাকিগুলি তুলিয়া ফেলিতে হয়।

ফলন—এক বিঘা জমি বাগর মাপ ১৪৫০০ ফিট তাগতে ৪০০ কুমড়া সাহে
বপিতে পারে। সাধারণ মরা বাগা বাগ ৩০০ সাহে ফল ধইবে যদিও লইলে এবং
এতোক সাহে অল্প ৩০০ টার অধিক কুমড়া ফলিলে এক বিঘা ১০০০ কুমড়া হওয়া
অসম্ভব নহে। উহা হইতে পচা ও বাগে ফল বাদ দিয়াও আনুমানিক পড়ে
৫ সের ওঅন্য ৫০০ কুমড়া নিশ্চয়ই পাওয়া যায়।

দেশী কুমড়া, চাল কুমড়া, ছাঁচি কুমড়া

বৃত্তিকা—ঘরের পোতার মাটি ও বাগানের অবিহে উত্তম সাধারণ বোরাস
অবিহেই ইহার চাষ হয়।

সার—ঈষৎ কার মাটি, আবর্জনা, এবং গোবর সারই উপযুক্ত।

কাল নিরূপণ—বৈশাখ, ঐক্য মাসের দুইর সময় বীজ বপন করিতে হয়। মাঝ
করিয়া বীজ পুতিতে হয়। প্রতি মাসের ৪ কিংবা ৫টী বীজ পোতা বিধি। মিঠা কুমড়ার
অল্পমাত্র ইহার চাষ। মাটি অপেক্ষা মাঠ বা চালের উপরে কিছু অধিক পরিমাণে
ফল ফলে। ইহা এবেশের লোকে গুল ও অল্পমাত্র ব্যয়ন দাঁড়িয়া যায়। কবিরাজের
ঘনেন অল্প কুমড়া বিসবৎ, পক কুমড়া অল্পমাত্র। কুমড়াও রক্তপিত্ত পীড়ার একটী
প্রধান ঔষধ। কুমড়ার মিঠাই বাজারে যথেষ্ট বিক্রয় হয়। এই কুমড়া যেতবর্ণ ও লম্বা-
কৃতি। পূর্ণাকালে গোলাকৃতি একপ্রকার দেশী কুমড়া আছে। উহা খুব অধিক ফলে।

গিমা কুমড়া বা চুণা কুমড়া

বৃত্তিকা—মাঠেই ভাল হয়; বোরাস অবিহেই ইহার চাষ উপযুক্ত।

সার—পলিমাসিই ইহার উত্তম সার। গোয়ালের আবর্জনা ও লাগ মনে
ব্যবহার করা হয়।

কাল নিরূপণ—ইহাও ছাঁচি কুমড়ার সার মাসে রঙের, কিন্তু মিঠে কুমড়ার সার
চাকা চাকা। কৃত্তিক, অগ্রহায়ণ মাসে লাউ, কুমড়ার মত মাঝা করিয়া চাষ করিতে
হয়, আর চৈত্র মাসে ফল পাকিয়া সাহে যদিও যায়। ইহা পূর্ণবয়সের চর
অনিষ্টলিতে অধিক জন্মাইতে দেখা যায়।

বীজ বপন ও অল্পমাত্র পাইট মিঠা কুমড়ার অল্পমাত্র।

লাউ, কদু

ভিলে, কুয়া, শিলে ইত্যাদি নানাপ্রকারের শসা আছে

বৃত্তিকা—ভিটা মাটি, বাগান ও উচ্চ মাটান অমিষ্ট তাল হয়।

সার—ঈষৎ কার মাটি, আইস মল, চাল বোতা মল, গোবর সার এবং
গোয়ালের আবর্জনা ই উত্তম সার।

কাল নিরূপণ—ইহা নিশিচয়ের বন্ধ। তাহের সময়ও হয়। এদেশে লাউয়ের বীজ আধিন হইতে অগ্রহায়ণ ও বৈশাখ মাসে পুঠিরা বার মাসই ফল বাইতে পাওয়া যায়।

এতোক বাদায় ৪ কিম্বা ৬টা বীজ পোতার নিয়ম। লাউ গাছ বাগীতে খুব অধিক বড় হয় না। বাদা বেশী লম্বা লাউ খুব ফলে বেশী। গীমকালে এই লাউয়ের খাঠে চাষ হয়। বর্ষাকালে মাচার যে লম্বা লাউ হয় তাহা যেটো লাউ অপেক্ষা লম্বা হয়। পূর্ববঙ্গে একপ্রকার লাউ আছে তাহা ৩৮ ফিট পর্যন্ত লম্বা হয়।

লাউ অনেক ব্যঞ্জে বাৎসর্য হয়। লাউয়ের কোলের ঠাণ্ডা ভণ আছে। লাউয়ের চাটনি এবং রাসতা খুব উপাধের। হাকিমি মতে মাংসের সহিত লাউব্যবহার বড়ই উপকারপ্রদ।

আর্য হাওয়াতে লাউ আকারে খুব বাড়ে। সুদক্ষ চাষীরা এই কারণে মাচানের তলার লাউয়ের নীচে গামলায় জল রাখিয়া দিয়া থাকে। তাহারা ফলন বাড়াইবার জন্য লাউয়ের গাছে মধ্যে মধ্যে চাউল বেয়া জল, মাছ বেয়া জল, পোড়া মাটি দিয়া থাকে। বীজের পরিমাণ, এক বিঘা জমিতে লাউয়ের ক্ষেত করিতে ১০ তোলায় অধিক বীজের আবশ্যক হয় না। বাদায় গাছ লম্বাইয়া কম্বোর গাছ তালি ভুলিয়া ফেলা হয় বলিয়া পরিমাণে বীজ কিছু অধিক আবশ্যক।

লাউ, কুমড়া প্রকৃতি ক্ষেতের জমির বাজনা সমেত বিঘাপ্রতি ১২ টাক। হইতে ১৫ টাকার অধিক বরচ পড়েনা। চৈতে লাউ কুমড়ার কেবল মাত্র দুই তিন বার জল সেচনের আবশ্যক হয়। সেই কারণে ঐ সময় চাষে বরচও কিছু অধিক লাগে। ভালরূপ ফলন হইলে এক বিঘা একটো ক্ষেতে বরচ বাদ ৫০ টাকার উপর আর পাড়াইতে পারে। সাধারণতঃ বরচ বাদ ২০ টাকার নীচে লাভ হয় না। নদীর চরে কখন কখন এক বিঘা ক্ষেত হইতে ১০০ টাকা পর্যন্ত মুনফা হয়।

শসা, ক্ষীর।

মুত্তিকা—ভিটা, মাটি, বাগান ও উচ্চ বাটান জমিতে ভাল হয়। ধোয়াঁল জমিই প্রশস্ত। মাক্কা শসা পশ্চিম দেশেই বেশী হয়।

সার—সাধারণ গোবর সার এবং গোমালের ছাই মাটি মিশ্রিত আবর্জনা ইহার উত্তম সার।

কাল নিরূপণ—মাক্কা শসা ছোট হয় আর বেশী শসা বড় ও লম্বা হয়। চৈতে অপেক্ষা বেশী শসার চারা বৈশাখ মাসেই বসাইতে হয়। মাক্কা শসা

ফলস্বন চৈত্রে ফলে, আর দেশী আখাত হইতে আখিন মধ্যে ফলে । শশাংক পালা ও জুই এই দুই শ্রেণীতে বিভাগ করা যাইতে পারে ।

পালা শশা, বর্গাকালে পালায় হয়, জোই মাসে ইহার বীজ বপন করিতে হয় । জুই শশা বৎসরে দুই বার হয়—বৈশাখে একবার চারা হয় এবং আখিন কাষ্টিক মাসে আর একবার চারা হয় । বৈশাখী চারার জোই আখাতে ফল হয়, কাষ্টিকী চারা ফলস্বন চৈত্রে ফলে ।

পালাশশা অপেক্ষা জুই শশার ফলন অধিক । শশা ক্ষেতের পাট্টে অনেক এবং বরচও অধিক । শশা ক্ষেতের বাস চাচিয়া গাছের মাথা তলি উঁচু করিয়া দিতে হয় । জল নিকাশের পথ পরিষ্কার থাকা চাই । ক্ষেতে জল বসিলে শশা গাছ অতি শীঘ্র পচিয়া যায় । পালা শশা অনেক প্রকারের দেখিতে পাওয়া যায়, তন্মধ্যে সবুজ লম্বা, শাদা লম্বা কাঁটাবুজ সবুজ এইপ্রকার সাধারণতঃ দেখিতে পাওয়া যায় । বেশী পালা শশা ২ ফিট পর্যন্ত লম্বা হয় । কিন্তু বিলাতী আমদানী একপ্রকার এবারও শশা আছে ইহার বর্ণ খোর সবুজ, পাকিলে দ্রবং রক্তাক্ত হয়, দেখিতে মনোহর, লম্বায় তিন ফিট পর্যন্ত হয়, জুলিবার পর অনেক দিন রঙের বৈলক্ষণ্য হয় না । আজ কাল অনেকেই এদেশে ইহার চাষ করিতেছেন । শশাক্ষেতে শিষাগের উপরব গ্রোই হয় । এই লব্ধ হইতে ফল রক্ষা করিতে হইলে শশাক্ষেতে রীতিমত বেড়া দিতে হয়, জুই তিন ইঞ্চি কাঁক বাণের বেড়া দিতে হয় এবং বাচান ও তত্‌হুপি টা বাঁধিয়া রাত্রে ক্ষেতে পাহারা দিতে হয় । শশা চাষে যেমন পরিশ্রম আছে লাত সম্বন্ধিক, একবিঘা শশাক্ষেত হইতে ১০-১২ টাকা পর্যন্ত লাভ হইতে দেখা গিয়াছে, নুনকরে ৫-৬ টাকার কম লাভ হইবে না ।

জুই-শশা—জুয়েতে হয় বলিয়া ইহার নাম জুই শশা । জুইরকম জুই শশা দেখা যায়, একরকম শাদা ও সবুজ শিখান রঙ, আকৃতি লম্বা বাক । ঐ শশা তলি ও কিছা ৮ ইঞ্চির অধিক বড় হয় না । আর এক রকম ইহা অপেক্ষা ছোট শোখা শোলকৃতি । ইহার খোলা পুরু, কচি থাকিলেও কাঁচা খাওয়া যায় না । পাকিলে তরকারি ধায় । সব শশাই কচি অবস্থায় কাঁচা খাওয়া যায় । পাকিলে পাঁড় শশা বলা হয়, উহার তরকারি খাওয়া হয় । জুই শশাই ফলে অধিক বলিয়া ইহার চাষে পালা শশা অপেক্ষা অনেক বেশী লাভ হয় । মাঠে, জুয়ে চাষ হয় বলিয়া জুই শশার ক্ষেতে জয় জানোয়ারের উৎপাত অধিক হয় ।

বীজের পরিমাণ—পালা পলা চাষে ৫ তোলা বীজ বিধা প্রতি যথেষ্ট। কিন্তু তুঁইপলা বীজ চাষে ছিটাইয়া বোনা হয় সেই জন্য বীজ ১০ তোলাও অধিক লাগে। পাছ বাহির হইলে ক্ষেতের মাঝে মাঝে তেজাল গাছগুলি রাখিয়া অন্য পাছগুলি তুলিয়া ফেলিতে হয়। পরে ক্ষেত চাটিয়া গাছের গোড়ার গোড়ায় মাটি দিতে হয়। পালা পলায় চারা খসো করিয়া বদান বিধি।

খৈঁড়ো

বৃত্তিকা—বেলে দোখাঁস ও চর জমি।

সার—পলিমাটি উত্তম সার। পলাতে পোবর প্রকৃতি যে সার দেওয়া হয় ইহাতেও সেই দিতে হয়।

কাল নিরূপণ—বীজ সূচীর তার মাথ, ফাল্গুন ইহার চাষ। বৈশাখ, ঠোঁঠ মাসে ফসল তৈয়ারি হয়।

বীজের পরিমাণ—বিধা প্রতি তিন তোলা। ৬ ফিট অন্তর মালা দিতে হয়।

খাইতে পসার মত। পসারমত কাঁচা ও বাছন রাখিয়া খাওয়া যায়। বীরভূমে ইহা খুব উৎপন্ন হয়।

কাঁকুড়, কাঁকড়ী

বৃত্তিকা—বালি ঘোছাঁস। মগীর চরে খুব ভাল জন্মায়।

সার—পলিমাটিই উত্তম সার। লাউ কুমড়ার অন্য সারও দেওয়া হয়। কাল নিরূপণ—চৈত্র বৈশাখ মাসে বীজ বপন করিতে হয়।

চাষের প্রণালী কুমড়ারই মত। তুঁই পলায় মত বীজ ছিটাইয়া বুনিতে হয়। এক বিধা জমিতে দশ তোলা বীজ বোনা হয়। মাটি সরল থাকে আবশ্যক কিন্তু অধিক আগ্রি হইলে পাছ পচিয়া যায়। আবশ্যকমত জল সেচন করিলে ভাল হয়। কাঁচার ইহার বাছন রাখিয়া খায়। কাঁকুড় পাকিলে তাহাকে সূচী বলে। তখন ইহা গড়, চিনি কিছা মধু বিয়া খাইতে হয়।

কাঁকড়ী কাঁকুড় প্রায় এক জাতীয় ফল, উভয়ের চাষ একই প্রকার। কাঁকড়ী অনেকটা পসার আকার, একটু বাক। পশ্চিম দেশে ইহার চাষ অধিক হয়।

গোমুখ, সূচী

কাঁকুড় পাকিলে তাহাকে সূচী বলে যটে, কিন্তু আলস সূচিতে আর এই সূচিতে তফাৎ আছে। কাঁকুড় কাঁচা অবস্থায় মিঠে, তরকারি রাখিয়া খাওয়া যায় কিন্তু সূচী কাঁচা তিক্ত, ইহার তরকারি খাওয়া যায় না। সূচী লঘা ও পোলে এই দুই রকম হয়। কাঁকুড় হইতে যে সূচী হয় আলস সূচী পাকিলে তাহা অপেক্ষা নরম

- * ও রঙ অপেক্ষাকৃত শালা হয়। গোম্ব, কুটির একটা প্রকার মাছ। গোম্ব পাকিলে কুটি অপেক্ষা রঙ শালা হয়। ইহার পাত সম্পূর্ণ মসৃণ, কুটি বা কাঁড়ের তায় ডোরা কটা হয় না। চাষ এগুনী কাঁড়েরই বহু। পাকিলে শুক, চিনির রস, বা মধু বিয়া বাইতে হয়।

তরমুজ

ফ্রান্স চৈত্র মাসে বীজ বুনিতে হয়। বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে ফল পাকে। তরমুজ পাকিলে সবুজ রঙ ঈষৎ ফিকে হয় এবং আঙ্গুরের টোকা দিলে ঠাণ্ডা বলিয়া বোধ হয়। এদেশের মধ্যে গোয়ালন্দে তরমুজই খুব বড় হয়। এক একটা ৩০ পের পর্যন্ত হইতে দেখা পিরাছে। আমেরিকান তরমুজেরও এদেশে চাষ হইতেছে। তাহার এক একটাও ওজন ৫০ পের পর্যন্ত। ভাগলপুর, সাধারণপুর ও সাহাযানপুরের তরমুজের খুব খ্যাতি আছে। পদ্মা, যমুনা প্রভৃতি নদীর চত্বর বালির ভিতর প্রসারিত তরমুজ হইয়া থাকে। মক্কতুমে বালুকান্তর হইতে তরমুজ খুঁজিয়া পথিক তাহাদের ভুজ্য করি। চাষের ক্ষত বিধা এতি মশ ভোলা বীজের অধিক আবশ্যক হয়না।

তরমুজ অনেক প্রকারের আছে লম্বা, গোল এবং ঘোতলাকৃতি এই তিন রকমই সচরাচর দেখাযায়। গোয়ালন্দে তরমুজ লম্বাকৃতি, গোল তরমুজের চাষ হুগলী জেলাতেই অধিক, ২৪ পরগণায় গোল এবং লম্বা দুই রকমই আছে। লম্বা তরমুজ জলিই আকারে বড় ভাষি হয়। সাহাযানপুরে ঘোতলাকৃতি তরমুজ পাওয়া যায়।

কুমড়ার তায় ৪ কিষা ৫ হাত অন্তর মায়া দিতে হয়। নদীর চরে এক বিঘা জমিতে পড়া সড়া বাস, বড় হইলে ৫০০ তরমুজ পাওয়া বিভিন্ন কথা নহে ও ছোট হইলে আরও বেশী হয়।

খরবুজা (লঙ্কো)

সুইট লঙ্কো খরবুজা, ফলের মধ্যে উপাদেশ। অথোথ্যা বা আধুনিক ফরাসি, লঙ্কো, বড়বাগী প্রভৃতি মেলায় যে যে স্থান দিয়া বর্ষায়, সবু ও শোণ নদী প্রবাহিত হইতেছে, সেই সমস্ত নদীতীরস্থ চর জমিতেই প্রচুর পরিমাণে খরবুজা উৎপন্ন হয়। খরবুজা গ্রীক আবাসের দেশীয় গোলাকার কাঁড়ের তায়। ইহার ইংরাজী নাম Sweet melon (সুইট মেলন)। অনেক স্থানে ইহা জমায় বটে, কিন্তু লঙ্কোয়ের খরবুজা এবং লঙ্কো আত্মের সুসপ্ত রস, প্রায় ক্ষত স্থানে আবাদন করিতে পাওয়া যায় না।

চাষ এবং কাল নিরূপণ—খরবুজা প্রধানতঃ মদীর চর এবং বালুকায় জমিতেই উৎকৃষ্ট জমায়। পশ্চিম বৈশাখ ত্র্যকোদা মাসের ১৫ই হইতে কান্তনের

শেষ মধ্যে নবীর চরে ছই বা আড়াই হস্ত অন্তর একটী একটী মাঝে করিয়া* তাহা এক এক টুকরি পুরাতন ঘোবর সারে পূর্ণ করতঃ তাহাতে তিনটি হিসাবে বীজ পুতিয়া দেয়। আর আবতক বোধ করিলে চারো না হওয়া পর্য্যন্ত সময়ে সময়ে অল্প অল্প জলসেচন করিয়া থাকে। তরমুজ, ধরমুজ, কাঁকড় প্রভৃতি বন্য অধিক পরিমাণে অনাবৃত্তি সহ্য করিতে পারে। পশ্চিমে বারিপাত খুব কম, কিন্তু তথায় ইহা পর্য্যাপ্ত পরিমাণে জন্মায়। ধরমুজা, কাঁকড় এবং তরমুজ বতাই প্রথম বাতান বহিতে থাকে ততই আকারে একটু বড়, সুই এবং সুবাহু হয়। বৈশাখ ঈর্ষ্য মাসে পশ্চিম দেশে ধরমুজার ক্ষেতের নিকট দিয়া গেলে ধরমুজার সৌরভে প্রাণমন পুলকিত হইয়া থাকে। যিনি কখন লক্ষ্যে নগরীর এই সমুদ্র ক্ষেতের অবস্থা শুক্কে প্রত্যক্ষ করিয়াছেন তিনিই উপলব্ধি করিতে পারিবেন।

বাঙ্গালার কলনিরূপণ এবং বপন প্রণালী—বাঙ্গালার বারিপাত অধিক হয় এবং কীটপতঙ্গাদির অধিক উৎপাত দেখিতে পাওয়া যায়। এই ক্ষত ধরমুজা অধিক হয় না। এদেশে পৌষ হইতে মাঘ মধ্যে যেমন একবার বৃষ্টি হইবে, অমনি নদীচর এবং তরিকটবর্তী খোলা ময়দান জগিতে সূর্য্যোক্ত নিয়মাবলীমারে মাধ্যাক্রান্ত করিয়া পরিমাণ মত সার দিয়া ৩৪টা হিসাবে ধরমুজার বীজ পুতিতে হইবে। ঐ সময় হইতে চার। তালি বীরে বীরে বাড়িতে থাকে। ধরমুজার গাছ দেখিতে ঠিক কাঁকড় গাছের জায়, গোলাকার ঢাকা পাতা বিশিষ্ট। ইহা ত্রৈমাসিক ফল। ইহার বীজ আর কাঁকড়ের বীজের জায় কিন্তু অপেক্ষাকৃত ছোট ও মোটা। গাছগুলি লতাইতে আরম্ভ করিলে ঐ সকল ক্ষেত ভাল করিয়া কোপাইয়া, বা পাতা লতা কুটী প্রভৃতি বাধা কিছু সুবিধা হইবে তাহাই বিছাইয়া দিতে হইবে। উহার উপর গাছ লতাইয়া ফল বহিতে থাকিবে। নতুবা বাসুকার উত্তাপে গাছ বা ফল উত্তরই হাজিয়া বাইতে পারে। লক্ষ্যে ছাড়া, মুকের, ভাগলপুর, আগ্রা জেলার নবীকুলেও প্রচুর পরিমাণে ধরমুজা উৎপন্ন হয়। ইহা ব্যতীত মহাতারতের অন্তর্গত উচ্চরিনীতেও ধরমুজা জন্মায়। কিন্তু এ সকল অপেক্ষা লক্ষ্যে এবং আগ্রার ধরমুজাই উৎকৃষ্ট। অভ্যস্ত হাবের ফল তত সুবাহু নহে। প্রকৃত লক্ষ্যে এবং আগ্রা নগরীর ধরমুজা বাইবার সময় ঝাটি ছুড়ের সুবিধতা বা সুগন্ধযুক্ত কীর ভোজননের জায় জন হয়।

অন্ত প্রদেশে ধরমুজার রপ্তানি।—ক্ষেতে লক্ষ্যে ধরমুজা পাকিবার প্রথম হইতে শেষ পর্য্যন্ত স্থানীয় বাজারে প্রতি সের ৮- বিক্রয় হয়। ধরমুজা নুতন উঠিলে ১০ সেরও বিক্রয়। ফলগুলি দেখিতে গোলাকার, গায়ে কাল কাল দাগ আছে। এই ফল বৈশাখ ঈর্ষ্য মাসে পাকিলে স্থানীয় মহাজনেরা প্রত্যহ শত শত টুকরি ভরিয়া নামাছানে রেলওয়ে পার্শ্বে রপ্তানি করিয়া বিত্তর টাকা উপার্জন করে। বাঁজী লক্ষ্যে ধরমুজা কলিকাতার বাজারে আমদানী হইতে কম দেখা যায়।

চূণ সার

শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায়, এফ, আর. এচ, এস, লিখিত ।

(পূর্ব প্রকাশিতের পর)

সমাজাত চূণ বড়ই উত্তাপ সংযুক্ত : একতর উষ্মা তাঁরই হইতে আদিয়াই লম্বিত
না দিয়া কোন স্থানে পাতলা ভাবে ছড়াইয়া রাখিলে বায়ু মণ্ডল হইতে বায়ু ও
কার্বনিক এসিড নামক বায়বীয় অস্ত্র উহাতে প্রবেশ করিয়া উহার উত্তাপের হ্রাস
করে ও যতাব পরিবর্তন করে । ইহাতে উহার দহন শক্তিও কমিয়া যায় ।
বলা বাহুল্য, দুই চারি দিনের অধিক ঐরূপ অবস্থায় রাখা উচিত নহে । কারণ
অধিক দিবস অনাবৃত স্থানে থাকিলে রাসিকালের শিশিরে চূণের উপরিভাগ জমাট
বাঁধিতে কিংবা ঠুঠ লাগিলে সমস্ত চূণই ভেঙা বাঁধিয়া ধাইতে পারে । ভেঙা
বাঁধিয়া গেলে, উহার কার্যকারিতা হ্রাস হইয়া যায় । এই অবস্থায় উহা কেবল
প্রদান করিলে কোন স্থলে অধিক, কোন স্থলে অল্প চূণ পড়ে ; তাহাতে কেবল
শল শল উত্তাপ উপকারিতা সমভাবে সন্নিবেশ করিতে পারে না ।

বর্ষাগমের অন্তঃ এক মাস অগ্রে কিংবা বর্ষাকাল উত্তীর্ণ হইলে যখন মৃত্তিকার
আর্দ্রতা না থাকিবে, ঐরূপ সময়ে কেবল চূণ বিতে হয় । আর্দ্রাবস্থায় মাটিতে
চূণ দিলে, মাটি ও চূণে মিলিত হইয়া কঠিন ভেলা বাঁধিয়া যায় । চূণ কর্দম প্রদান
অধিক হালকা এবং বাতু প্রদান অধিক অপেক্ষাকৃত শয়ন করে । চূণের যতাবই
এই যে কালক্রমে উহা মৃত্তিকার নিম্নস্তরে তলাইয়া যায় । কেবল চূণ ছড়াইবার একটা
বিশেষ প্রণালী আছে ; কেবল যখন শুষ্ক থাকিবে, তখন উহার উপরে আস্তে আস্তে
চারিদিকে সমপরমাণে চূণ ছড়াইতে হইবে । বায়ুর বেগ প্রবল থাকিলে অনেক
চূণ উড়িয়া যায়, স্তম্ভরূপে স্তম্ভ সময়ে উচ্চকাণ্ড হইতে বিস্তৃত থাকিলে ভাল হয় ।
তাঁহা ছাড়া চূণ দিবার পূর্বে একবার কেবেল চালনা করাইয়া লইলে আরও ভাল
হয় । চূণ দেওয়া হইয়া গেলে, উহাকে মৃত্তিকার সহিত সমভাবে ও হস্তরূপে মিলিত
করিবার অস্ত্র ব্যবহার অধিক চমিয়া বেওয়া বিশেষ আবশ্যক । এক দিনে
ব্যবহার লাগল না দিয়া, চারি দিবস অন্তর একবার করিয়া লাগল দিলে
অপেক্ষাকৃত অধিক উপকার পাওয়া যায় । কারণ এতি দুইবার লাগল দিবার
ব্যবর্তী যে কয় দিবস সময় পাওয়া যায় তাহাতে নিরন্তর মৃত্তিকা উপরে
আদিয়া বায়ু মণ্ডল হইতে অনেক বাষ্পীয় ও বায়বীয় পদার্থ গ্রহণ করিতে পারে ।

তদ্বির মতি কার যে ঘোষ ছিল, তাহা বায়ুমণ্ডল, আলোক ও বহোতাপ দ্বারা সংশোধিত হইয়া যায়। অবিকল্প সেই বিমিশ্রিত চূণও বায়ুমণ্ডল হইতে বহন পৰিমাণে কার্বনিক এসিড সংগ্রহ করিয়া লইতে পারে। এইরূপে কয়েক দিন অন্তর মৃত্তিকা কর্ণ করিলে, মৃত্তিকাগ্রস্তর বড়টা কবিত হইয়াছে, তাহার সমস্ত মাটি পর্যায়ক্রমে সংশোধিত হইয়া এবং বায়ু পদার্থ সংগ্রহ করিয়া অবিকল্পতর উর্ধ্বায় হইয়া থাকে।

চূণের সাফল্য অপেক্ষা পয়োক জিরাই অবিকল্প। মৃত্তিকা মধ্যে এমন অনেক পদার্থ থাকে, যে তৎসমূহের সার হইয়াও উদ্ভিদের উপকারে আসে না। তাহার চূণের প্রত্যয়ে উদ্ভিদের আবহাওয়াযোগী অবস্থার পরিণত হয়।

হিউমস (Humus) নামক মৃত্তিকার যে অল্পেরক পদার্থ থাকে তাহাও চূণের অভাবে কার্যকারী হইতে পারে না, বরং যখনে এই হিউমসের আতিশয্য থাকে, অথচ চূণের অভাব থাকে, সেস্থলে প্রথমোক্ত পদার্থের অম্ল-প্রাকৃষ্য বসন্ত; জমির ও উদ্ভিদের বিশেষ ক্ষতি হয়। এই অম্ল-প্রধান জমিকে জার জমি (Sour land) কহে। অম্লজ জমিতে চূণ দিলে, জমির অম্ল-দোষ কাটিয়া যায়, অবিকল্প চূণের সংযোগে বহু হিউমস বিগলিত হইয়া উদ্ভিদের ব্যবহার উপযোগী হইয়া থাকে। মৃত্তিকার অন্তর্গত সিলিকেট Silicate নামক যে দাতব্য পদার্থ থাকে, তাহাও চূণের সংস্পর্শে আদিয়া বিবেচিত হইয়া পড়ে। সুতরাং যে সার পদার্থ ইতিপূর্বে তাহাতে আবদ্ধ ছিল, তাহা এক্ষণে উদ্ভিদের গ্রহণোপযোগী হইয়া থাকে।

মৃত্তিকার চূণ সংযুক্ত হইলে ভগ্নবাহিত অনেক বৌগিক পদার্থকে উদ্ভিদের ব্যবহারোপযোগী করিয়া দেয়; সুতরাং প্রথম প্রথম ইহার দ্বারা চাষাবাদে বিশেষ সুবিধা হয়। কিন্তু সেই জমি অল্প দিন মধ্যে (চুই চারি বৎসর) এমন ক্ষীণ ও নিস্তেজ হইয়া পড়ে যে, তখন উহার কোন রকম পোষণ করিবার শক্তি থাকে না। এই ক্ষণ ইউরোপীয় চাষীদের মধ্যে একটা প্রবাদ হইয়া গিয়াছে যে *Lime enriches the father but beggars the son* অর্থাৎ চূণ পিতাকে বনী করিয়া তুলে বটে কিন্তু পুত্রকে ভিক্ষুকে পরিণত করে।

চূণের তীব্রতা বা উগ্রতা এবং প্রয়োগের পরিমাণ অনুসারে বিশ বৎসর পর্যন্ত উহার কার্যকারিতা থাকিতে দেখা যায়। এইক্ষণ চূণ প্রয়োগ বিষয়ে বিশেষ সতর্কতার আবশ্যক। নূতন ও তীব্র চূণের উদ্যোগ ও তীব্রতা হ্রাস হইতে অনেক সময় লাগে। বহু দাতব্য তীব্রতার ক্ষণ মৃত্তিকাত্যক্তরহিত অনেক সার পদার্থেরও অপেক্ষা হ্রাস হইয়া থাকে।

অপরন্তু, চূণের তীব্রতা থাকিতে উহাতে কোন কদলই জন্মিতে পারিবে না। তবে যদি আবাব করিবার পূর্বে অধিক সময় পাওয়া যায়, তবে তীব্র চূণ দ্বিতে

* তত আপত্তি নাই। ইহা যোগ্য আরও উৎকর্ষ হইতে পারে ; সুতিকাঃ যথো
বে সমুদ্র কীট থাকে তাহা বিনষ্ট হইয়া যায়। অন্যরা নানাবিধ গাছ পালার
চূর্ণ প্রয়োগ করিয়াছি, তির তির অবস্থায় নুতন ও পুষ্কাতন চূর্ণ, অধিক ও অল্প
পরিমাণ সংযোগ করিয়াও দেখিয়াছি। স্তম্ভগাঃ চূর্ণ হইতে কখন ভালফল পাইয়াছি
আবার কখনও ক্ষতিগত হইয়াছি। তবিস্ততে সে সকল ক্রমে আলোচনা করিবার
ইচ্ছা রহিল।

সমাপ্তঃ

উদ্ভিদ্ধ্য ভেষজ্য ব্যবসায়

শ্রীবিষ্ণুচরণ ভট্ট লিখিত

আজ কাল আমাদের দেশে চাকুরীই উচ্চস্থান অধিকার করিয়াছে। যেমন
তেমন একটা চাকুরী হইলেই লোক সুখী হয়। মাল কাবারের পর টাকা আনিতে
পারিলেই হইল। সে টাকায় ঘোষ হয় যে, মালের অর্ধেক তিনও কুমার না;
তবে এমন চাকুরীর লাভ কি ?

এমন বাণীন ভাবে জীবিকা উপার্জনের পথ আছে যে, তাহাতে বেশ মনের
স্বখে ও শান্তিতে সংসার যাত্রা নির্বাহ করা যায়। চাকুরীর আশা ত্যাগ করিয়া
বাংরায় বাণিজ্য ব্যবসারে লিপ্ত হইয়াছেন, তাহারাই চরমে বেশ ছই পরমা লংস্থান
করিয়া লইয়াছেন ইহা আমরা নিতাই দেখিতেছি। ক্ষুদ্র দৃষ্টান্ত দিতে হইলে
বলিতে পারা-যায় যে, কত নিরস্ত গৃহিনীদের ব্যক্তি কলিকাতায় আসিয়া
সামান্ত ৪০ আট আনা ১২ এক টাকা খুঁজি লইয়া চিনার বাগান, কাব্দী খেঁচর,
ভালভাড়া, অথক বলপান, সুদীর্ঘক, কেরোসীন তৈল, আলু, মাল কড়াই,
তড় প্রভৃতি এবং ৪০, ১২ টাকা খুঁজি লইয়া কাপড়, গেঞ্জী ইত্যাদি ফেরি করিয়া
স্বচ্ছন্দে দিন কাটাইতেছে, এবং কিছু খুঁজিও করিতেছে। পরে সুখির দোকান
খুলিয়া বসিতেছে এবং বেশ চুল্লিয়া উপার্জন করিতেছে। কিন্তু আমাদের ঐক্লপ
ব্যবসায় ও মনের ভোর নাই, আর আমরা ঐ একারে বাধা করিতেও ইচ্ছুক
নই। তাহার কারণ অত কষ্ট স্বীকার করে কে ? আমরা কেবল অধিক মূলধন
কেনিয়া এক দোকান খুলিয়া ঈশ্বই বড় সাহস হইতে ইচ্ছা করি। মোস্তাই
আমাদের অবনতির প্রধান কারণ। আমরা অধিক মূলধন পাই না এবং পেরল
ব্যবলাভ করিতে পারি না। পরে সাত পাঁচ ভাবিয়া সাহায্য বেতনের চাকুরীর
জন্ত ঘরে ঘরে গুরিয়া বেড়াই।

এখন পর্যন্ত তেমনের ব্যবসারে কেহ তেমন নিপুণ হন নাই। এই ব্যবসার দিকে কেহই তেমন লক্ষ্য করিতেছেন না। বোধ হয় মনে করিরা থাকেন যে ইহা বেদেশিগের ব্যবসার। ইতর শ্রেণীর লোক তির তত্বেগোকে কেন ইহা করিবে? কিন্তু ভ্রমসন্ধানগণ যদি এই ব্যবসারে মনোযোগ দেন তাহা হইলে এই ব্যবসারে ভবিষ্যৎ উন্নতির বিশেষ আশা থাকে। এই ব্যবসারী বেশ আয়কর। কিন্তু ইহা সবেও একাধো কেহই এখন পর্যন্ত হস্তক্ষেপ করেন নাই। অতি অল্প আয়ের চাতুরী না করিয়া, যদি গাছ গাছড়া সংগ্রহ করিয়া কলিকাতার আনিয়া ব্যবসারীদিগকে বিক্রয় করা যায় তাহা হইলে বেশ চুপচাপ উপার্জন করিতে পারা যায়। তেমনের ব্যবসার অনেকের বেশ জীবিকা চলিতে পারে। বিশেষ কিছু পুষ্টির আবশ্যক হয় না। সামান্য পুষ্টিতেই এই ব্যবসা চলিতে পারে। লোকসানের এমন কিছু সম্ভাবনা ইহাতে নাই। তবে সতর্কতা, বিবেচনা ও কঠিন পরিশ্রম ব্যতীত কোন মহৎ কার্য সম্পন্ন হইতে পারে না। অল্প ব্যবসারের দ্বারা এই ব্যবসারেও সেই সমুদ্র তটের আবশ্যক। চাষ করা পরের কথা, উপস্থিত যে সব গাছগাছড়া বনে জঙ্গলে জমাইতেছে তাহাই সংগ্রহ করিতে পারিলে বোধ হয় বড় বড় ব্যবসার চলিতে পারে। বনোবধি গাছড়া গ্রহণ পরিমাণে অসিদ্ধা থাকে। এই সকল গাছড়াকে বিশেষ রূপে অমূল্যমান করিয়া বাহির করিতে হয় না। এই সকল গাছড়া বেগানে দেখানে, পথে, ঘাটে, মাঠে, বনে, জঙ্গলে ও পাহাড়ে অসিদ্ধা থাকে। এই জঙ্গ এ সমুদ্রের নিমিত্ত বিশেষ কিছু পরিশ্রম করিতে হয় না। কেবল সংগ্রহ করিয়া আনিতে পারিলেই হইল। এক ঝড়ুতে সকল প্রকার গাছ জমায় না। এক এক ঝড়ুতে এক এক প্রকার গাছ অসিদ্ধা থাকে। কিন্তু গাছড়া সংগ্রহে কতকগুলি বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখা আবশ্যক।

যেখানে বীজ আবশ্যক, সেখানে বীজগুলিকে প্রথমে বেশ পরিষ্কার করিয়া পরে রৌদ্রে বেশ শুক করিয়া কুটাকাটা তালিকে তুলিয়া গাছড়াইয়া বস্তায় পুরিয়া রাখিতে হইবে এবং যাকে যাকে রৌদ্রে দিতে হইবে। এতদূর না করিলে ঐশ্বর্য পোকা লাগিয়া নষ্ট হইয়া যাইবার বিশেষ সম্ভাবনা। পক্ষান্তরে এতদূর নিয়মে রাখিলে অনেক দিন পর্যন্ত রাখা যাইতে পারা যায়। যে সকল গাছের মূল আবশ্যক, সে স্থানে প্রথমে মূল তালিকে তুলিয়া বেশ করিয়া মূলের বাটী খুইয়া ফেলিয়া পরে কাটা কুটী বাড়িয়া শুক করিয়া বস্তায় পুরিয়া রাখিতে হইবে এবং যাকে যাকে হাওয়ার কথা রৌদ্রে দিতে হইবে। যে গাছের ছাল আবশ্যক, প্রথমে গাছ হইতে ছাল ছাড়াইয়া ছাল তালিকে বেশ শুক করিয়া বস্তায় রাখা ছাল লম্বায় বড় হইলে (আঁটা বাধিবার মত হইলে.) আঁটা বাধিয়া রাখিতে

হইবে। যে সকল পাণ্ডের পাতা আশপাশ এপমে গাছ হইতে পাতা তুলিয়া ডাল পালা বাছিয়া বস্তাবন্ধি করিয়া রাখিতে হইবে এবং মাকে মাকে হৌত
 * কিম্বা হাওয়াতে দিতে হইবে।

এই সকল বনৌষধি গাছ গাছড়া ভারতের বাহিরে অনেক স্থানে রপ্তানী হইয়া থাকে। কলিকাতার বড় বড় বণিকগণ প্রতি বৎসর কত শত মণ ঈচিলা, হরিতকী, বহেড়া, আমলকী, চালমুগরা, তেলা, আদা, শুঁট, পেপারট, পিঁপুল, চিরেতা, অগুরু ও পৈতৃল প্রভৃতি ও কত প্রকার পাণ্ডের আঠা রপ্তানী করিয়া থাকেন। আমাঘের ঐ সকল বেষিগাও চৈতন্ত হইতেছে না। আমরা কেবল ঘরের মধ্যে চূপ করিয়া বসিয়া আছি। আমাঘের ঘরের পাখেই ঐ সকল জলপ কেবল চক্ষুতে দেখিতেছি। আর অপর লোকে আশিয়া আমাঘের চক্ষুর সম্মুখ হইতে ঐ সকল জিনিষ সংগ্রহ করিয়া লইয়া বাইতেছে। মাড়োয়ারী বণিকগণ জঙ্গলের অননীর নিকট হইতে হরিতকী, বহেড়া, আমলকী ও ঈচলে ইত্যাদি নাম মাত্র মূল্য দিয়া ধরিব করিয়া দেশ বিদেশে চালান দিয়া কত পরমা যোজনার করিতেছে। আমরা ঐ রূপে সংগ্রহ করিয়া বিক্রয় করিতে কেন পারি না তাহা কে বলিবে!

পাঠকগণের মধ্যে কেহ যদি বনৌষধির ব্যবসারে ত্রুটী হন, তাহা হইলে কার্য্য ক্ষেত্রে দেখিতে পাইবেম যে এ ব্যবসারে লাভ ছাড়া লোকসানের সম্ভাবনা কম। যে সকল জিনিষের অধিক কাটতি তাহার দিকে লক্ষ্য রাখাই বিশেষ আবশ্যক।

গাইন্দ্র্য ঔষধাবলী • /

অতিসার—বেলড*১, আরফল, নীরা, দুধা এতাতকে সমান পরিমাণে আতপ চাউলের চেলুনি দিয়া বাটিয়া ৫ হতি বটিকা করিবে, কপূরের জল দিয়া ৩ বটী অন্তর ১টী করিয়া খাওয়াইলে অতিসার বন্ধ হয়। অবশ্য বহল তেবে মাজার ত্রাল করিতে হইবে।

শিউরিগের—জজ বটের সুতির টুকরা ৪০টী, মোরি ৪০টী, বেনার মূল ৪০টী টুকরা একত্রে আতপ চাউল বোয়াজল দিয়া হাত ধুয়া করিয়া দিনে ২১০ বার খাওয়াইলে বন্ধ হয়।

* এই গ্রন্থে মাঘা তথিহাল ঈদ্রুক্ত জনহজন সেন লিখিত কতিপয় গাছ বায়ড়ার বুদ্ধিমান এদেশে পরিবেশিত করিলাম।

অজ্ঞীর্ণ—বাঁকের চূপ ১, গোলঘরিচ ১, পৈতৃক লবণ ১ জল কিছা, লেবুর রস
দিয়া বাটিয়া ৮০ আনা পরিমাণ বাটিকা জল কিছা লেবুর রস দিয়া সেবা।

কাপকী বা পাতি লেবুর রসে ১০ আনা পৈতৃক বা বিট লবণ দিয়া বাইলে
উপকার হয়।

লবণ ও বিট লবণ ১, মৌরী ১, যোয়ান ১, সিঁড়ি ১, লেবুর রসে বাটিয়া ও রুটি
বাটিকা করিয়া আতপচাঁউলের চেনুনের জল সহিত সেবন করিলে অ্যপাক নিবারণ
হইয়া ক্ষুধা বৃদ্ধি হয়।

অনিদ্রা—হুতনি থাকের ফোল বাইলে হুনিগ্রা হয়।

ভেলাচুড়ার পাতা, কাঁচা হলুদ কোন তৈলের সহিত ফেনাইয়া মস্তকে ও পদে
মাণিস করিলে নিদ্রা হয়; ক্ষুধে পেরাজের রস পদ তলে মাণিস করিলেও হয়।

অন্ন পিত্ত—চা বড়ির শুঁড়া ৮০ আনা বা সেডো ৮০ জল দিয়া বাইলে
পেট-খুঁচুনি, কড়ার নিচে কাষড়ান, গলা ও বুক জ্বালায় শান্তি হয়। বহুকালের
পুরাতন চূপ ১ ভাগ, পুরাতন তেঁতুল গাছের চটা ভয় ১ ভাগ, ৮০ মাজার
পলতার রস ও ডায়ের জল অল্পপানে সেবন করিলে অন্নপিত্ত ভাল হয় ও খুব
বস্ত্রাঘাত সময়ে ২ বক্টা অন্তর ঐ পুরিয়া বাইলে অন্নপুল উপশম হয়। রাজে
বনে, নালুতে ও মিছরি একত্রে ভিজাইয়া প্রাতে বাইলে বিশেষ উপকার হয়।

অর্শ—বোশা তোলা কৃষ্ণ তিল বাটা ৪০ তোলা, বাঘন ৪০ তোলা, মিছরি ৪০
তোলা নাগেশ্বর ফুলের রেণু ৮০ আনা একত্রে বাইলে উপকার হয়।

কুহুর দোকার রস পাওয়া যতের সহিত পাক করিয়া বগিতে দিলে উপকার
হয়।

আঙুনে পোড়া—আয়ের কেশীর জল করিয়া রাবিলে ঐ জল পোড়া
হানে দিলে তৎক্ষণাৎ জ্বালা যায় ও কোথা হয় না। হাঁসের ডিমের কুহুর, বৃত্তকুমারীর
রস এবং বাঘন একত্রে কেটাইয়া পোড়া হানে দিয়া জ্বলা দিয়া বাঁদিয়া দিলে
জ্বালা যায়।

আমাশায়—বিহি বানা ১০ আনা, ঈষৎ-গুল ১০ আনা, বাবলা আটা ১০ আনা,
মিছরি ১০ আনা, ১০ পোয়া গরম জলে লক্ষ্যার সময় ভিজাইয়া প্রাতে ছাঁকিয়া
শিশির বথো রাবিতে হইবে, অর্ধ ছটাক বাজার ৩ বক্টা অন্তর সেবন করিলে ২০
দিনে রক্ত আশায়া নিস্তর আরোগ্য হয়।

কচি ফুলের পাতা ৮০, যোয়ান ৮০, পৈতৃক লবণ ১০ আনা, গোল
ঘরিচ ৮০, জল দিয়া বাটিয়া বালি পেটে সেবন করিলে ২০ দিনে উত্তর রোগ
আরোগ্য হয়।

একশিরা—আপাতের শিরুড় বাহিলে ভাল হয়—বহুতী পাতা, নিশিধা, পাতা, শেলপাতা, দুহুয়া পাতা অল্প লাউয়া গুটির মত করিয়া আতনে সেকিয়া কোষে বাহিলে বাধা ও কোলাহ উপশম হয়।

এঁ ডেলাগা—লবঙ্গ, যোগান, মৌরি, হরিতকী, আমলা, চিত্ততার তুল, ববজার, সোহাগার ঐ প্রত্যেকে সমানভাবে একত্রে মিশাইয়া ২ রতি করিয়া জলের সহিত দিবসে ২০ বার সেবা।

কাউনের ঘা—শোরগোলা জলের সহিত বাটিয়া প্রলেপ দিলে ৩৪ দিনে ভাল হইয়া যায়। কঙ্কণের খোলা পোড়াইয়া ঝাঁটা সরিষার তৈল দিয়া লাগাইলে আরোগ্য হয়।

কান পড়া ও ব্যাধা—বাবের গোপ এক গাছি কানের মধ্যে প্রবেশ করাইলে তৎক্ষণাৎ বহুলা দূর হয়।

ঝোড়ার বিষ্ঠার রসে অর্দ্ধ রতি সমুদ্র ফেন চূর্ণ দিয়া ঐ রস কর্ণের মধ্যে দিলে বহুলা যায়, প্রতি দিন কর্ণ পরিষ্কার করিয়া শায়কের পোটা সরিষার তৈলে ভাষিয়া ঐ তৈলে ২০ ফোটা কানের মধ্যে দিলে কানের শূল পড়া ভাল হয়।

কামল (স্ত্রাবা)—আনারস অর্দ্ধ ছটাক চিনির সহিত প্রত্যহ ২০ বার খাইলে ২৪ দিনের মধ্যে ফল হয়, যেদি পাতার রস খাইলেও হয়।

পলতার রস, কাঁচা হলুদের রস ও চুণের জল একত্রে প্রত্যহ ২ বার খাইলে অতি শত্রু আরোগ্য হয়।

কাশ—বট, জ্যেষ্ঠমূল, পিপুল, কুড় প্রত্যেকে সমানভাবে একত্রে মিশাইয়া ১০ আনা মাত্রার মধুর সহিত দিনে ২০ বার অবলেহনে উপকার হয়।

শিওদিগের—মধুরগুচ্ছ ভাঙ্গ ও কাগ তুলসী পত্রের রস মধুর সহিত অবলেহন করিতে বিধে।

কুমি—পলাশ বীজ, সোমরাজ, বন যোগান, বিটলবণ, বিড়র প্রত্যেক সমান সমষ্টির, সম পরিমাণ জালি হরিতকী চূর্ণ মিশ্রিত করিয়া ইহার এক আনা পরিমাণ ; ছোট বেহুঁর গাছের গেল্ডো ও চুণের জল অথবা আনারদের পাতার রস ও চুণের জল সেবন করিলে কুমি বেশ আরোগ্য হয়।

খোস—আকম্বর আটা, গাছা, বোমছাগ বা নিম পাতা সরিষার তৈলে ভাষিয়া তৈল ছাঁকিয়া লইবে, ঐ তৈল খোসে লাগাইলে ২৪ দিনে ভাল হইবে।

দুংরী—দানছে থাকের ঈষড় ৩৪ রতি 'বেত চন্দন বগা একত্রে বাটিয়া দিবসে ২ বার সেবন বিধি।

গরল—কাঁচা চন্দ্র, নিন পাভা ও আরাপানের পাভা বাটিয়া লাগাইলে ভাল হয়।

গলাভাঙ্গা—কচি ফুল পাভা বিয়ে জালিয়া চূর্ণ করিয়া সলাপর্শনা ঐ চূর্ণ বুধে রাখিলে ভাল হয়।

গা বমি বমি—মোরির জলে কলখড়ি বমিয়া খাইলে ভাল হয়।

ত্রিফলার ও বনে ভিয়ার জলে কিছু মধু এক্কেপ দিয়া খাইলে ভাল হয়।

ঘা—দুনা, পরিবার তৈল, মোম, আকন্দর আটা একত্রে গুটাইয়া মলম করিয়া লাগাইলে যা ভাল হয়।

চষিপোকা—চনেটে দিম্বুর লাগাইলে চষি পোকা মারে।

চোকউঠা—রসত, হুতকুমারীর রস, ২১০ রতি আফিম একত্রে মিশাইয়া চক্কর চারি দিকে এলেন দিলে ৩০ দিনে চোক উঠা আরোগ্য হয়।

চৌয়া টেকুর—বিছরির জলে ৫৬৮ গোলমরিচের গুঁড়া দিয়া পান করিলে ভাল হয়; অথবা লেবুর রসে সৈন্ধব লবণ দিয়া খাইলেও হয়।

টাকপড়া—প্রথমে ভুদুর পাভা দিয়া বমিয়া অথবা কুলের কলি বমিয়া ধিলে ভাল হয়; কেততে, হীরাকণ, ছোট পেরাঞ্চ ও চিনি একত্রে বাটিয়া টাক ফলে এলেন দিলে ভাল হয়।

ঠুন্কে—গুহাতন রস, সফেদা ও আফিম একত্রে এলেন দিলে নিশের ঠুন্কে আরোগ্য হয়।

ঠোট ফাটা—মাখন ও ২১০ রতি ফট্‌কির চূর্ণ মিশাইয়া এলেন দিলে ঠোট কাটা নিবারণ হয়।

দাঁতে পোকা—বড় পানার শিকড় ও কপূর একত্রে পোকার গর্দে দিলে পোকা বরিয়া যায়—গোল মরিচ চূর্ণ ও কপূর দিলে উপস্থিত বয়না কমে—দাঁতের পোকার জ্বর গাল ফুলিলে আফিম ও মুলবর একত্রে গরম করিয়া এলেন দিলে ভাল হয়।

পাঁহুই—রাতে শরন কালে বাতাসা চূর্ণ করিয়া স্তত স্থানে দিলে আরোগ্য হয়; কেবল তেল নেকড়া দিয়া রাখিলেও বিশেষ উপকার হয়।

পা ফাটা—আমের আটা ও মোম ফীটা স্থানে দিলে আরোগ্য হয় মোম ও দুনা একত্রে গালাইয়া দিলে ও হয়।

পিত্ত বৃদ্ধি—বনে, বিছরি ও নালতে তিঝান জল খাইলে মারে।

পিপাসা—নারিকেল জলে বনে ও মৌরি কিছুকণ তিজাইয়া পরে ঐ জল ছাঁকিয়া পান করিলে উৎকট পিপাসার শান্তি হয় ।

পেট জ্বালা—বনে, আমলা ও চিরতা একত্রে তিজাইয়া ঐ জলে কিছু চিনি দিয়া খাইলে পেট জ্বালা উপশম হয় ।

পেট ফাঁপা—সোরা ওলিয়া নাভির চারিদিকে এলেন দিলে পেট ফাঁপা বন্ধ হয় ও বায়ু নিঃসরণ হইয়া পেট ফাঁপা কমে ; সোরা, আমলা, নিশাদল ও কৃষ্ণ তিল বাটিয়া ঐরূপ এলেন দিলেও হয় ।

পেটব্যথা—হরিতকী, বহেড়া, আমলকী ও লবঙ্গ একত্রে সমান জলে তিজাইয়া রাখিবেন ; পরে ছাঁকিয়া লইয়া একটু কপূর ও ৭৭ কোটা চুণের জল মিশাইয়া সেবন করিলে পেটব্যথা কমিয়া যায় ।

বুক জ্বালা—৮০ আনা সোডা জলের সহিত খাইলে বুক জ্বালা সারে ।

বুকে ব্যথা—বজ্রভূষের আটা লাগাইলে বুকের ব্যথা ভাল হয় ; আরফল ও বেশের শিকড়ের ছাল বাটিয়া এলেন দিলে বুকের ব্যথা আরোগ্য হয় ।

বোলতা কীমড়ান—কাল কচুর আটা ঐ স্থানে দিলে আরোগ্য হয় । তারপিন ভেগ কিষা কেয়োসিন দিয়া মর্দন করিলে জ্বালা শান্তি হয় ।

মাথা ধরা—পিসুল ও খেত-অপহাষিতার মূল বদনা পাতার রসে বাটিয়া গরম করিয়া এলেন দিলে মাথা ধরা ছাড়ে ।

মুখের ঘা—তেড়ার ছড় লাগাইলে দুই তিন দিনে আরোগ্য হয়, জাঁতিপাতা খয়ের, সোহাগার বৈ একত্রে রক্তের সহিত পাক করিয়া ঐ রক্ত মূখে লাগাইলে ভাল হয় ।

মূত্ররোগ—নিলবরি মুরা স্থল পত্রের পাতার রসে বাটিয়া নাভির চারিদিকে এলেন দিলে প্রস্রাব হয় ।

মেচেতা—রক্ত চন্দন, বটের ছুঁড়ী ও রক্তে ভাজা ধবর দাল ছুড়ে বাটিয়া এলেন দিলে মেচেতা আরোগ্য হয় ।

আমকালকার কালে বৌ-কিরিয়া এই পর্যন্ত কল্যাণকর ঔষধাবলীর কথা জানেন না বলিলেই চলে । কোন ঔষধ তাঁহারা আদৌ গ্রহণ করিতে জানেন না, অনেক নাম গণিতও জানেন না ।

বড় এলাইচের খোসা, রাঁগুনি, লবঙ্গ, ঐষ, কাশনোষ, সমুদ্র ঘনান ভাগ একত্রে জল দিয়া গুব মিহি করিয়া বাটিয়া বটী করুন বা নিমকি গজার মত করিয়া বোত্রে তক্ত করিয়া লইবেন । সপ্তাহে দুই দিন খুন দুডের সহিত অন্ন করিয়া শিশুদিগকে খাওয়াইলে তাহাদের শরীর ভাল থাকে ও বৃদ্ধত ঘোম হয় না ।

ঐজনরজন সেন, কবিপ্রাণ ।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

কাটাশুণ্ড মনসা—ইতিপূর্বে কাটাশুণ্ড মনসা সম্বন্ধে আমরা আলোচনা করিয়াছি। আবেদিকাতে ইহার চাষের পরীক্ষা হইতেছিল এক্ষণে বরবেশে কটক, পুরী, চাইবাঙ্গা, সাবর এবং হুগলি জমিদারের কাটাশুণ্ড মনসা চাষের পরীক্ষা হইয়াছে। মনসা দুই জাতীয়। এক জাতীয় মনসার ফল হয়, অল্প জাতীয় মনসার ফল পরিপুষ্ট হয় না। সাত প্রকার ফলশূন্য এবং চারিপ্রকার ফলশ্রু মনসা বিশেষ হইতে আমদানী করা হয়। পটা, বালা বাব সর্বদমেত ৩২টি পাছ লইয়া পরীক্ষা হয়। উল্লিখিত ক্ষেত্র লব্ধের সেইগুলি পরীক্ষার জন্য বিভাগ করিয়া দেওয়া হইয়াছিল,—

কটক

পুরী

চাইবাঙ্গা

সাবর

হুগলি

৮

৮

যেগুলির ফল পরিপুষ্ট হয় না, সেই জাতীয় মনসা যদি এখানে বেশ ভাল অবস্থায় পৌছিয়াছিল এবং বাড়িতে বসাইবার পর তাহাদের শিকড় গছাইয়া শীঘ্র মাটিতে ঘরিয়া পিয়াছিল, কিন্তু যে যদি ফলশ্রু তাহার একটি পাছও বাঁচে নাই।

হুগলি ক্ষেত্রের উপলব্ধি ১৯০২ সালের ৭ই অক্টোবর পাছগুলি পাইয়া সবগুলি অনিতে বসাইয়াছিলেন। তাহার মধ্যে একটা বড়ি বাহ। প্রত্যেক দিবস বৈকালে সেকুলিতে ভাল দেখা হইত। ১৫ দিনের মধ্যে পাছগুলির প্রত্যেক চোক হইতে ছোট ছোট ফলা বাহির হইয়াছিল। কিন্তু সেগুলি বধন হই পাইতে লাগিল তখন তাহাতে ফলের বত কাটা দেয়া গেল। ঐকালে মার্চবাসের পূর্ণ পর্য্যন্ত তাহাদের বাড় বৃদ্ধি স্থগিত ছিল। গ্রীষ্মের মধ্যে পাছগুলি কিপ্রণতিতে বাড়িতে লাগিল এবং এই সময় তাহাদের পারে কোন প্রকার কীটের চিহ্ন দেখা যায় নাই; তবে প্রত্যেক গ্রহিতে একরূপ কণ্টকবৎ অংশ বাহির হইল। সেগুলি কিন্তু কণ্টক নহে, অতিশয় নরম এবং গোবতর পৌশিক পত্রের রূপান্তর মাত্র। পাছগুলি এখন বড় হইয়াছে এবং এই সকল পাছ হইতে শাখা প্রশাখার টুকরা কাটিয়া কলম করিয়া লইলে নূতন পাছ তৈয়ারি হইতে পারিবে।

১৯০৭ সালে কালিদ্বিয়ার হইতে কতকগুলি কাঁটাশূক মনসা পাছ আনান হয় । সেগুলি সাগর ক্ষেত্রে পতিত জমিতে রোপিত হইয়াছিল । ভিন্নেবর মাসে সাহ
 * গুলি রোপিত হইয়া ১৯০৯ সালের নভেম্বর মাসে ২ ফিট পর্যন্ত বড় হইয়াছিল ।
 পাছের গায়ে চোবক হইতে যে সকল কলা বাহির হইয়াছিল সে গুলির পরিমাপ
 ৪৯ ইঞ্চি এবং ৮ টি কলার ওজন ২ সের ৯ ছটাক । ১৯০৭ সালে রোপিত ১০টা
 পাছ হইতে ২ বৎসরে ৪৪টা শাখা করিত করা হইয়াছিল । ইহাতে বৃষ্টিতে হইবে
 যে, দুই বৎসরে প্রায় আঠার সের গবাদির খাদ্য মিলিল । সুতরাং এখানে
 মনসার চাষ গবাদির খাদ্য হিসাবে খুব আগাশ্রয় নহে ।

এটিতেই ইহার পরীক্ষা কথকিং সফলতা প্রাপ্ত হইয়াছে বলিয়া বোধ হয় ।
 ফটকে ও সাবরে ফল কিছুতেই আপোহরণ নহে । অত্রই মূল স্থানেই ইহার
 গাছ বড়িয়া গিয়াছে । অস্থান এই যে, এই গাছ বর্ণাকালে অনীত হইয়াছিল
 বলিয়া এ দশা প্রাপ্ত হইল । ভবিষ্যতে গ্রীষ্মের প্রারম্ভে ক্ষেত্রাদি মাসে মনসা পাছ
 অনীত হইবে ।

কাসাতা—কাসাতা বা শিমুলমাসু চাষের উপর অনেকের কোঁক
 পড়িয়াছে । এই সম্বন্ধে বর্তমান জানিবার লক্ষ্য অনেকে আনানিগকে পত্রাদি
 লিখিয়া থাকেন ; কিন্তু আবগা অত্যাধি কাসাতা সম্বন্ধে সুনিশ্চিত কিছুই
 বলিতে পারি নাই । সতর্কমেন্টে বিবরণী পাঠ করিয়া বৃষ্টিহাছিলান যে, এই
 খন্ড অভ্যন্তর অনাবৃষ্টিসহ এবং ইহার ফলনও খুব বেশী এবং ইহা আগস্টে ও অক্টো-
 ক্টের দিনে মনসা গবাদির খাদ্য খোদাইতে পারে । আমরা আমাদের গোবিন্দপুর
 থানার ক্ষেত্রে গায়ে গায়ে যে কাসাতা বা শিমুল-মাসু চাষ করিয়াছিলাম তাহা
 হইতে কোন দ্বিগুণিত করিতে পারি নাই ; বরং আবগা কাসাতা সম্বন্ধে
 এতাবৎকাল অল্প বিবাসে আচ্ছা স্থাপন করিয়া আসিতেছি ।

একশ্রে ১৯০৯-১০ সালের কৃষি বিধরক উন্নতি সম্বন্ধীয় বিবরণী হইতে জানিতে
 পারিতেছি যে, শিমুল আগু চাষ অধিকাংশ প্রদেশেই আপোহরণী ফলপ্রসূ হয়
 নাই । এই খন্ড যে অত্যধিক অনাবৃষ্টিসহ বা ইহা যে দুর্ভিক্ষ কালে একটা
 প্রধান অবলম্বনীয় খাদ্য তাহা বলিয়া বোধ হয় না । বোম্বাই প্রদেশের সমস্ত
 কৃষিক্ষেত্রে ইহার পরীক্ষা হইয়াছিল—কোবাও ইহা ভাল রকম জন্মে নাই ।
 উৎপন্ন মূল্যের পরিমাপ এত অল্প যে ইহার চাষ কোন লাভ হওয়া সম্ভব নহে ।
 পঞ্জাবে চারিটি প্রধান কেন্দ্রে—অম্বালা, শুকগাম মেলার ধারেরা, পাঠান
 কোট এবং লায়ালপুরে কাসাতা চাষের বিবিধ প্রকার পরীক্ষা করা হইয়াছে ।
 এখানে উইয়ের উপর্যবে কাসাতা চাষ হওয়া সুকটিন । ডালের কটিং হইতে গাছ
 জন্মান কিন্তু ইহার মূল উইয়ে নষ্ট করে । পঞ্জাবে শুকনা লায়গার এই গাছ

মরিয়া বাইতে বেথা গিয়াছে। বেথানে জল সেচনের ব্যবস্থা হইয়াছিল ভাণ্ড কলন খুব অধিক নহে—একর প্রতি ১০,০০০ পাউণ্ড—কমবেগ ৫,০০০ সেট মাত্র। বঙ্গদেশে কোথাও বতর তাহে ক্ষেতে কান্ডার চাষ হওয়ায় বড় অমুখিয়া আছে। গাছগুলি বড় তরঙ্গবৎ; একটু এবল বাতাসে ভাঙ্গিয়া নষ্ট হইয়া যায়।

সুয়বীন—ইহা এক প্রকার বরষা জাতীয় নিম্ন—পবাদি ও মাগুধ সকলেরই খাদ্য। ইহার দাল করিয়া বাইতে খুব উপাধেয়। এদিয়া মহাদেশেই ইহার অমুখিয়া; এক্ষণে বংগীপ, মাকুরীয়া ও আপানে ইহার খুব আদর হইয়াছে ও প্রচুর চাষ হইতেছে। শিকী জাতীয় উদ্ভিদ হিসাবে ইহার চাষে জমির উর্বরতা বৃদ্ধি হয়। পবাদি পত্র খাড়া হিসাবে ইহার চাষে উপকারিতা আছে। গোবাই এদেশে যে জমিতে ছুটার আবাদ হয়, সেই সব জমিতে দুইটা ছুটা শ্রেণীর মাঝে মাঝে এবং বঙ্গদেশের চা-বাগান সবুহে 'চা' গাছের ভিতর যদি এই শিমের চাষ করা যায়, তাহা হইলে এককালে দুইটা ফল পাওয়া যায়। ইহাতে জমির উর্বরতা কমিয়া না গিয়া বরং বৃদ্ধি হয়। এদিয়া মহাদেশের পূর্বাংশে ও চীনদেশে খাড়াপত্র হিসাবে ইহার আদর দিন দিন বাড়িতেছে।

সাধারণ শস্ত সংবাদ—আষাঢ় মাসের মাকান্যাকি সর্বত্র সুলভ হইয়াছে। আমর ধান ও হৈমন্তিক ফসলের জন্ম জমিতে চাষ দেওয়া সুচ্যাক্রমে চলিতেছে। শায়বীয় শস্যের জন্ম অনেক জমি তৈয়ারি হইয়া গিয়াছে। মুক্তাকো ইঙ্গুর অবস্থা ভাল। পূর্ব ও পশ্চিম বাংলায় রোঁতাভাবে 'চা' আবাদের কতি হইতেছে। গন্ধাবে ক্ষেত্রস্থ ফসল ভালরূপে বৃদ্ধি পাইতেছে। বৃনতানে তুলা এবং কোয়ার ক্ষেতে পলপাল দেখা গিয়াছে এবং কতি করিতেছে। গোবাই বিভাগেও সুলভ হইয়াছে বলিয়া শুনা বাইতেছে। মাক্সাশেও ক্ষেত্রস্থ ফসলের ক্রমশঃ ভাল অবস্থায় দেখা বাইতেছে। খাড়া শস্তের মূল্য সবত্র ভারতে প্রায় সমভাবেই আছে।

NOTES ON

INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.

Asst. Director of the Department of Land Records and Agriculture, Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.

Apply to the Manager, Indian Gardening Association,
162, Bowbazar Street, Calcutta.



আষাঢ়, ১৩১৮ সাল ।

কাশ্মীর-কৃষি ।

কাশ্মীর সম্বন্ধে অনেকের অতিরিক্ত ধারণা রহিয়াছে। কেব কেহ ইহাকে কুশল্য বলিয়া থাকেন। কোন কোন বিষয়ে, বিশেষতঃ প্রাকৃতিক শোভায় কাশ্মীরের কতকগুলি স্থান অগণ্যে অধিকারী। কিন্তু কাস্তিপয় ইংরাজ সরকারের পুত্রকে কাশ্মীর দেশের যে সমুদয় চিত্রিত বর্ণ চিত্র দেখিতে পাওয়া যায়, প্রকৃত কাশ্মীরে তাহাদের অবিকার্ষণেরই তুলনা দু'জিরা পাওয়া যায় না। সুতরাং এই সমুদয় চিত্র যে কতকটা কল্পনাসমূহ তাহা বলিলে অতুক্তি হয় না। প্রকৃত কাশ্মীর মতে একটা মজীর্ণতার ভাব নাই : সাদা বস্ত্র অথবা প্রদৰ্শনী ক্ষেত্রে সজ্জিত সাদা পালায় যত একটা কৃত্রিম পারিপাট্য নাই ইহা—বিশাল, বিস্তৃত, বিপুলব্যাপ্তি : অসংখ্য নীলাব্র এনেণের জায় ইহাতে নগর্যের চিহ্ন নাই ; এখানে প্রকৃতি দেবী মানাবর্ণে বিভূষিত।

যাহা হউক, এক্ষণে কাশ্মীর দেশের বিবরণ সংক্ষেপতঃ আলোচনা করা যাউক। কাশ্মীরের প্রাচীন ও ইতিহাস প্রদান করা এখানে অসম্ভব। ইহা বলিলেই যথেষ্ট হইবে যে কাশ্মীর অনেক বিপ্লব ও পরিবর্তন দেখিয়াছে। হিন্দুর পর মুসলমান, মুসলমানের পর শিখ এবং শিখের পর ইংরাজ কাশ্মীর অধিকার করিয়াছে। কাশ্মীরের বর্তমান রাজ্য ভোগরা বংশীয়। ই'হার পূৰ্ণ পুরুষ মহারাজা গোলাপ সিংহ আর বেড় কোটি টাকা মূল্যে ইংরাজের নিকট হইতে কাশ্মীর কিনিয়া লন। পুরাতন হিন্দু রাজ্যের চিহ্ন স্বরূপ এখনও বার্ষিকের বিশাল মন্দির, রামপুরের মন্দির ও আরও কয়েকটি ছোটখাট মন্দির কতালসার হইয়া দণ্ডায়মান রহিয়াছে। পাণ্ডবদিগের নামের সহিত কাশ্মীরের অনেক স্থানের নাম এখন সংগঠিত। ইহার মূলে যাহাই থাকুক, ইহা স্থির নিশ্চয় যে পুরাতন কাশ্মীর পাণ্ডুপুত্রগণের পরাক্রম ও পৌর্য্যবীর্যের বিষয় অনবগত ছিল না।

কান্দীর প্রবেশ করিবার দুইটি রাস্তা আছে—তারার মধ্যোপন সমাটদিগের রাজ্য একটি। ইহা কান্দীরের দক্ষিণ পশ্চিম দিক দিয়া শীতপল্লব পাগড় অতিক্রম করিয়া কান্দীরকে সমুদ্রের সহিত যুক্ত করিয়াছে। এই রাস্তা এখন অল্প লোকেই ব্যবহার করিয়া থাকে এবং অনেক স্থানে ইহা দুঃসাহসে। অপর রাস্তাটি রাতলপিত্তি হইতে আরম্ভ করিয়া কান্দীরের রাজধানী শ্রীনগর পর্যন্ত চলিয়াছে। ইহা ১৮ ফুট বিস্তৃত এবং ইহাতে দুইটি দুইটি টোঙ্গা, অর্থাৎ দ্বি-অক্ষ পরিচালিত বিশেষ প্রকারের ঘান, চলিতে পারে। রাতলপিত্তি যে মরুভূমির উপর দ্বারা একটি সমুদ্র হইতে ভাঙা অনেকই জানেন। সাধারণ লোকে ইহাকে পিতি বলিয়া থাকে। কান্দীর বাইতে হইলে প্রথমতঃ পিতি হইতে ৩০ মাইল ব্যবধানে মরী পাহাড়ে বাইতে হয় এবং পুনরায় মরী হইতে (২০ মাইল দূরে) কোহালা নামক স্থানে ইংরাজ রাজ্য ছাড়িয়া কান্দীরে প্রবেশ করিতে হয়। কোহালা একটি নদীতীরবর্তী স্থান; এখানে যে পৌরসভা আছে, তাহার পর গারেই কান্দীর রাজ্য। কোহালা হইতে শ্রীনগর ৩২ মাইল। ইহার মধ্যে ১৭ মাইল রাস্তা (অর্থাৎ কোহালা হইতে বারমুলা) তিলম (পুরাতন বিজয়) নদীর পার্শ্বদেশ দিয়া গিয়াছে। বাকি ১৫ মাইল রাস্তা অনেকটা সমতল ভূমির উপর দিয়া ও জনপদের মধ্যে দিয়া শ্রীনগর পর্যন্ত গিয়াছে। তিলমই কান্দীরের সর্বশ্রেষ্ঠ নদী। ইহা কান্দীরের দক্ষিণে তেরোনাগ নামক পার্শ্বভাগ অঞ্চলের করণা নদীর স্রোতে মিলিত করিয়া কান্দীর, সীমান্তপ্রবেশ ও পল্লব অতিক্রম করিয়া সিঙ্ঘনবে মিলিত হইয়াছে। কান্দীর রাজ্যের মধ্যে ২২ মাইল অর্থাৎ তেরোনাগ হইতে বারমুলায় নিম্নে কিয়দূরে কিঙ্ঘনা নামক একটি স্থান পর্যন্ত তিলম বাহনোপযোগী। তাহার পরেই ইহার বাহিরগণি উত্তরভাগ সমতল পল্লবের উপর দিয়া অতিক্রম করিয়া তীব্রবেগে প্রবাহিত হইতেছে। এই স্থান হইতে কোন প্রকার জলধান চলা অসম্ভব। কিঙ্ঘনা হইতে অন্যতরুরে বোহরা নামক স্থানে এই উচ্চ অল্প প্রবাহ হইতে তাক্টিং শক্তি সংগ্রহের ব্যবস্থা হইয়াছে ও তাক্টিংও সংগৃহীত হইতেছে। কিন্তু এ পর্যন্ত রাজপ্রাপ্য আলোকিত করা ব্যতীত এই তাক্টিং শক্তি কোন কল কারখানায় নিয়োগ করা হয় নাই।

কান্দীরের চারিদিকেই বিশাল পর্বত শ্রেণী। উত্তরে নাক পর্বত ২৬,০৮২ ফুট উচ্চ, দক্ষিণে পোয়াসত্রাণী (১৭,৮০০ ফুট) ও অনন্তনাথ (১৭,২২১ ফুট); পশ্চিমে একটি বিখ্যাত তীর্থ। পূর্বদিকে হরমুখ পর্বত (১৬,২০০ ফুট) ও পশ্চিম দিকে পল্লব ও উত্তরপশ্চিম সীমান্ত প্রবেশের পর্বতমালা। বাহ্যিক প্রকৃত কান্দীর অথবা কান্দীর উপত্যকা বলে, তাহা প্রায় ৮০ মাইল লম্বা ও ২০-২৫ মাইল চওড়া। সমস্ত কান্দীরের বর্গফল ৮০,০০০ বর্গ মাইল। উত্তর হইতে দক্ষিণে ৩০ মাইল এবং পূর্বে হইতে পশ্চিমে ৪০০ মাইল। অল্প কান্দীর ও কয়েকটি সীমান্ত জেলা গিয়া

কান্দীর রাজ্য ইরানের বর্গক্ষেত্র ৪২২০, ৭১২২ ও ৪৪৩০ বর্গ মাইল হইবে ।
 তিনটি সমান্তরাল পর্বতমালা কান্দীর দেশের উত্তর পশ্চিম হইতে দক্ষিণ পূর্ব
 প্রসারিত হইয়া রহিয়াছে । ইহার সর্ব উত্তরে কাবাকোতান পাহাড় ; কাবাকোরা
 পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ—মাউন্ট গড্ডউইন নামের । ইহার পূর্ববর্তী নরো বিতীর
 সর্বোচ্চ শৃঙ্গ । কাবাকোরা নামের নিম্নে দুইটি সমান্তরাল পর্বত শ্রেণী উত্তর পশ্চিমে
 বিস্তৃত হইয়াছে । এইগুলি হিমালয়ের অংশ ।

সমস্ত পার্শ্বীরা প্রবেশেই দেশের বর্গক্ষেত্রের অল্পাংশে প্রকৃত পক্ষে চাষের জন্য
 অনেক কন : কান্দীরেও তরুণ । কিনদের উত্তর পার্শ্ববর্তী অস্থায়িত তটে পাহাড়ের
 পায়ে কাটিয়া গুরের গুরের জন্য প্রস্তুত করা হয় । তাহাতেই চাষ হইয়া থাকে ।
 বসন্ত : শিল্প ও গরুর অস্তবর্তী বিশাল সমতল ক্ষেত্র অতিক্রম করিয়া হিমালয়ের দিকে
 অগ্রসর হইলেই এই প্রকার গুর চাষ (Terrace Cultivation) অচিরেই নয়ন পথে
 পতিত হয় । পকনদের বিস্তীর্ণ সমতল ক্ষেত্র সমস্তের গুই ওয়ালিগারাদ হৈমেন ছাড়াই-
 দেই জীবৎ আশোলাত বলিয়া বোধ হয় । রাওলপিন্ডির ২৪ মাইল পূর্ব হইতেই
 ভূপৃষ্ঠের এই আশোলাত বিশেষ রূপে দৃষ্ট হয় । এই স্থান হইতেই ভূপৃষ্ঠ অসমতল
 হইতে আরম্ভ হইয়াছে । রাওলপিন্ডি ছাড়াইয়া মরী পারাডেম দিকে যাইতে যাইতে
 কতকগুলি সুবিস্তৃত মরদান দেখিতে পাওয়া যায় বটে, কিন্তু বাস্তবিক সোয়ালি
 সমতল নহে । মরী পারাডেম পৌছবার অনেক পূর্ব হইলেই গুর চাষ নয়ন গোচর
 হয় । টরা রাজ্যের দিকে কিনদের তীরে ওত্রপ চাষ অপেক্ষাকৃত মল্ল, অল্প ভূট্টেই
 অবিক । এই সমস্ত স্থানের গৃহগুলির একটুকু বিশেষত্ব আছে । গৃহগুলি ক্ষুদ্র
 গায়েই নির্মিত । দেওয়াল কার্টেজ, কাট ও বৃত্তিকা, অথবা বৃত্তিকা এবং টুকর।
 পাথরের তৈয়ারী । ঘরজা প্রকৃতি গুরের উল্লুক্ষ দিকে অবস্থিত এবং পন্ডাতের
 দেওয়াল একবারে পর্বত পায়ে সংলগ্ন । ছাতের উপর ঘাট কেনিয়া পিটিয়া
 দেওয়া হইয়াছে এবং ইহা ইহার উপরবর্তী গুরের সমস্ত সমস্তে অবস্থিত । প্রদানতঃ
 ইহার কারণ এই যে, ঘড়ির মল উপরবর্তী গুর হইতে নামিয়া আসিয়া ঘরের প্রাচীরে
 আঘাত করিতে পারে না । ছাত বহিয়া ঘরের সম্মুখে পড়িয়া নিম্নবর্তী গুরে
 চলিয়া যায় । গৃহগুলি প্রায়ই অত্যন্ত নিম্ন এবং জানালার সংখ্যা অত্যন্ত মল্ল ।
 এইরূপে তৈয়ারী করার অস্তিত্ব উদ্দেশ্য এই যে দারুণ শীতের সময় জ্বালা-কথা-বাণী
 প্রচণ্ড বাতাস ঘরের মধ্যে আবধে প্রবাহিত হইয়া পুরবাসী পণকে আহুতিত
 করিয়া তুলিতে পারে না । অবশ্য এই প্রকারের গৃহ মফঃসলেই দৃষ্ট হইয়া থাকে ।
 লবনের মধ্যে গৃহ অল্প ভাবে প্রস্তুত ।

কোবালা ছাড়াইয়া কান্দীর রাজ্যে প্রবেশ করিলে প্রথমতঃ কিয়দূর পর্য্যন্ত
 বড় শৈলী চাষ আবাদ রাজ্যের বাহরে দৃষ্ট হয় না । মোবেল পর্য্যন্ত প্রায় এইরূপ ।

ঘোমেলের ক্রমশঃ আদিয়া কিলমের সহিত বিক্রিত হইয়াছে। ঘোমেলের পর হইতে ক্রমশঃ চাষ আগাদ বেশী হইয়াছে এবং বেখানে টকা রাস্তা নদী তট হইতে গিয়া গিয়াছে, সেই খানেই গ্রাম বান কুট্টা প্রভৃতির চাষ দেখিতে পাওয়া যায়। পূর্বেই বলা হইয়াছে যে কোহালা হইতে বারহুলা পর্যন্ত টকা রাস্তা কিলমের তট দিয়া গিয়াছে। রাস্তার একদিকে গগনম্পর্নী বিমাণের পরন্ত রান্নি; অল্প দিগে ২০০ হইতে ৪০০ ৬০০ শত ফুট নিম্নে কিলম নদী বিধ্বংসে প্রবাহিত হইতেছে। অন্ত্যস্ত পর্বতের অনেক স্থানে ইহা দেখিয়া ভয়ঙ্কর উপস্থিত হয়। এই সমুদয় স্থানের স্বাভাবিক অবস্থা এতদূর নহে যে, অধিক চাষ বাগ হইতে পারে। কিন্তু বারহুলা হইতে টকা রাস্তা উপত্যকা অতিক্রম করিয়া চলিয়াছে। ঐ স্থানে রাস্তার উত্তরণপার্শ্বে বান, মকাই, লতা, কড়মশাক, মোরগমূল প্রভৃতির চাষ পর্বতের নয়নগোষ্ঠের হইয়া থাকে। বাঁধারা সখের অল্প কান্দীর পর্গাটন করিতে বান টাহারা ইহার অধিক কান্দীরের কৃষি দেখিতে পান না। তবে গুলবার্গ নামক পার্শ্বস্থ বাহ্যাবাসে গমন করিলে ইহা অপেক্ষা কিছু অধিক চাষ দেখিতে পাওয়া যায়।

আনুমানিক বিশেষ কার্যোপলক্ষে কান্দীর বাইতে হইয়াছিল। এই কার্যে কলসংক্রান্ত। স্মরণ্য নিকটবর্তী টকা রাস্তা হইতে অধিকাংশ সময়েই ৪০০-৫০০ মাইল দূরে এবং সময়ে সময়ে এমন কি দেড়শত মাইল দূরেও বাইতে হইত। স্মরণ্য কান্দীরবাসীদের কৃষিপ্রণালী দেখিবার সুযোগ যথেষ্টই হইয়াছিল। উপত্যকার মধ্যে অনেক স্থানেই লামাক্র আচ্ছাদিত ক্ষেত্র আছে। অপরূপ ক্ষেত্রগুলি পর্বত হইতে দূরে কিংবা পর্বতের পাদদেশে অবস্থিত। শেবোক্ত প্রকারের ক্ষেত্রে খড়গুয়া বলে। সমতল ক্ষেত্রে ও খড়গুয়ার স্তম্ভিকার মধ্যে গঠন প্রণালীর তর্ক আছে। পর্বত হইতে দূরবর্তী ক্ষেত্রে জমি অপেক্ষা খড়গুয়ার জমি সময়ে সময়ে উৎকৃষ্টতর বলিয়া বোধহয়। খড়গুয়ার জমির গঠন অনেকটা আলগা; সমতলের জমি তদপেক্ষা কঠিন। ইহাদ্বিগকে যথাক্রমে বেলে দোরাঁশ ও কাপা দোরাঁশ বলিতে পারা যায়। আমরা বিবেচনায় হারা জানিতে পারিয়াছি যে কতিপয় স্থানের জমি সম্বন্ধে পরিমাণে নাইট্রোজেন বৃদ্ধ। এই সমুদয় প্রায় নিবিড় অরণ্যের নিরূপণে অবস্থিত।

কান্দীরে নিরলিখিত কলস তলি উৎপাদিত হইয়া থাকে। পাঠকবর্গের অবগতির জন্য প্রত্যেক কলসের নামের পার্শ্বে উহার কান্দীরী প্রভিভাষা ও আখ্যায় যে পরিমাণ জমিতে উৎপাদিত হইয়া থাকে তাহার বর্গ ফল প্রদত্ত হইল। অল্প জলির অধিকাংশই Lawrence's Valley of Kashmir হইতে গৃহীত হইয়াছে। স্মরণ্য বর্তমান সময়ের অল্পের সহিত কিছু পার্থক্য

হইতে পারে: কিন্তু আমাদের উদ্দেশ্য যখন কান্টারের দল্লিক ক্রিমি বিবরণী দেখা নহে, তখন এই অল্প সম্ভব হইতেই কান্টার ক্রিমির অনেকটা আভাস পাওয়া যাইবে।

১। ধান	ধান	১৮২,০৫২
২। কুট্টা	মকাই	১০০ ৬৪৪
৩। কর্ণাশ	কপাস	১০০,৪৮২
৪। আত্মাণ	কল	
৫। ভামাক	ভামাক	৩৮৬
৬। * হপ্	হাপিস	
৭। কাসিন	বোল্	
৮। চিনা	পিং	
৯। † যোরগ কুল	গন হান্	
১০। বক্‌হইট	কুখা	
১১। মুক	মুক	
১২। মাথ কলাই	মা	
১৩। মাঠ কলাই	মোঠি	
১৪। তরান দিম	তাকমা	
১৫। তিল	তিল	
১৬। গোম্ব	কদক	
১৭। বব	উইফা	
১৮। ‡ তিব্বত বব	গ্রিন্	
১৯। পোত (আকিং)	আকিং	
২০। গরিবা	তিলগোপ্	
২১। ঐ অস্ত্রপ্রকার	ভরন্ তরচন্ ...	
২২। ঐ ঐ	মুকিদি	
২৩। তিসি	আলিস	
২৪। মটর	কাইড্	
২৫। বাতলা দিম	বাগ্‌লা	
২৬। বোয়ান	আমোয়েণ্	

উক্ত কয়েকটি কসলই কান্টারের গ্রন্থে কসল। অনেকে কান্টার চাউলের নাম জন্মিয়া হয়ত: মনে করিবেন যে কান্টারে অক্‌হাংক্টে আতীয়া বাত উৎপাদিত হয়। কিন্তু বাস্তবিক তাহা নহে। এই সম্ভব গোলাওয়ের চাউল হিমালয়ের নিম্ন বেশকিছু বোয়ান্, শিমিত্ত, নেপাল তরাই প্রভৃতি অঞ্চল হইতে আসিয়া থাকে।

* হপ্, একএকর পিতি আতীয়া বাত। ইহার কাত সরানিয়া: ইহা হইতে মী প্রভৃত হয়।
† পদ্মহার বোয়ান্, কুল আতীয়া বাত। আর ৩/৩০ মুট লম্বা হয়। যেত ও হক বর্ণভেদে ইহার দুই আতি। ইহার কীট নগরে কলাবন চিনা প্রভৃতির দ্বারা বিধ করিয়া ভক্ষণ করে। কুল, তরকারি প্রভৃতি ঐ করিবার লত ব্যবহৃত হয়। ‡ তিব্বতের বব হোট আতীয়া, কিন্তু শিমেন কুখার পাত সহ।

কান্দীয়ের চাইল অত্যন্ত ষোট। ষাংগা কলিকাতার বাগান চাউলে অত্যন্ত ঔষাদিগের পক্ষে একপ্রকার অশান্ত বলিলেও হয়। এখানে বাগমতি নামে টাকার চারিগের দরে যে অপেক্ষাকৃত উৎকৃষ্ট চাইল বিক্রয় হয় তাহা পঞ্জাব হইতে আনয়ান হয়। উৎকর্ষের হিসাবে এদেশের কোন ফসলেরই এখানে কঠিতে পারা যায় না। তথাপি বোধ হয় পুরাকালে এতদেশে উৎকৃষ্ট লাঠীর ফসল উৎপাদিত হইত। ইতিহাসেও তাহাও প্রমাণ পাওয়া যায়। কেবল রাজকর্ণচাতীর্ণ ও জমিদারগণের অত্যাচারে সে সমুদয়ের চাষ কৃষকগণ ইচ্ছা করিয়া ছাড়িয়া দিয়াছে। কান্দী তাহাও একটি প্রবাদ আছে যে বাগুরের ঘূণ, লাগীমুরের চুত, রামপুরের তরী তরকারী, হিরপুরের ঘূণ, নিমুরের চাইল, নন্দপুরের ছাগ এবং রায়পুরের আতুর—ইহাদের তুলনা কুজাপি দেখা যায় না। কিন্তু এই সমুদয় ভায়গার উক্ত প্রাচীন পণ্ডিত্য মুকটীন কিম্বা পাওয়া দেশেও তৎসমুদয় উৎকৃষ্টতা অপেক্ষা অপকৃষ্টতার মত অধিকতর উল্লেখ যোগ্য।

কসনের অণকর্ষতার অস্ত্রময় কারণ এই এখানে বীজ নির্মোচনের প্রথা অত্রই পরিচালিত। কর্ণও অসতীর। হলবাণী গবাদি বঙ্গদেশের দ্বার অমাহারে দুর্লভ ও পরিচয়ে দ্রুত। ইহা বাতীত কান্দীরা চাষী অলস ও তাহাদের কার্য লুপ্তা বিহীন। কোন প্রাচীর পাখী রাস্তায় প্রত্যন্তে উড়িয়াই দেখিতে পাওয়া যায় যে অত্যন্ত মলিন বস্ত্র পরিহিতা স্ত্রীলোকগণ পরিবেশ কাপড়ের এক অংশে ভাত বাঁধিয়া লইয়া বাগার কুড়ি করিয়া ক্ষেত্রের দিকে চলিয়াছে। ইহারাও ইহা দ্বিতীয়, জমি নির্ভাষ প্রকৃতি কাজ করিয়া থাকে। অণতীর মৃত্তিকা অথবোলায় বাত বীজ ছড়াইয়া এবং তাহাতে সামান্য বাত সার প্রদান করিয়া বেগুন ফসল উৎপাদিত হইতে পারে, তাহাই হইয়া থাকে। তথাপি মৃত্তিকা সাধারণতঃ উর্ধ্ব বলিয়া পরিমাণে ফসল নিত্যত কম হয় না। কিন্তু উৎকর্ষে এই সমুদয় বঙ্গদেশীয় ভূতীর বেশীর ফসল অপেক্ষাও নিকট।

জলসেচন সম্বন্ধে কান্দীর অবস্থা প্রায় আনন্দের দেশের দ্বার। ষাল ২৪ স্থানে আছে বটে, কিন্তু প্রকৃত পক্ষে পুকুর একবারেই নাই। করণা (ইহাকে এখানে চম্বা বলে) হইতে যে জল আসিয়া স্থানে স্থানে জমিয়া থাকে, তাহা হইতেই অনেক ক্ষেত্রে জল সেচন করা হইয়া থাকে। বর্ষার সময় যে পরিমাণ সাধারণ মৃষ্টিপাত হয় তাগা যদি সংগৃহীত হইত তবে জলাভাষ হইত না। কিন্তু অনেক স্থলে আয়ত্যা দেখিয়াছি যে ফসল সমুদ্র জলাভাষে বর্ষাক্রান্ত হইয়াছে। অবশ্য পঞ্জাব হইতে ক্রমশঃ উত্তর দিকে শুষ্ক চাষেরই (Dry cultivation) চলন অধিক। কিন্তু ঘোরাস জমিতেই শুষ্ক চাষে সুবিধা হয়। উপরের মৃত্তিকা বেশ ভাঙ্গিয়া যায় এবং নিম্নের মাটির রস স্বেচ্ছাভাষে বাষ্পীভূত হইয়া বাহিতে পারে না। কিন্তু পুনর্নই বলা হইয়াছে যে কান্দীর নিম্নতল মাটি প্রায় কালা ঘোরাস। সুতরাং সেলা বাঁধিয়া যায় এবং রস সংরক্ষণ করিতে পারে না।

পত বাত কান্দীর অনেকটা মূলত। উইলো willow পাতা ও ডালই অত্যধিক পরিমাণে পণ্ডাভ মূলে ব্যবহৃত হয়। কারণ ইহা সর্গতই জগ্মার। ষাং কাছন বাসে দারুণ শীতে ও নিহার গাতে বন্য দেশ একবারে জুয়ারবৎ হইয়া উঠে, বাহ-পালায় একটী বাত ও পাতা থাকে না, তখন এই উইলো অথবা বেশীর ভাষার বেশ পণ্ডপণের জীবন রক্ষা করিয়া থাকে। ইহার দ্বিতীয় বিভাগ

ও ছুটার ভাঁটা মিশ্রিত করিয়া দেওয়া হয়। এতদ্বিত্ব অপর অনেক প্রকার পাছের পাতা ও ডালগু পত্রখাত রূপে ব্যবহৃত হয়। চাষের সময় বামকেতের দ্বারা পর্যাপ্ত পরিমাণ বাস করা হয়। এই সময়ের বাস হইতে পড়ি প্রস্তুত করিয়া পূর্নোন্নতিত বৈত পাতা চাকিয়া রাখা হয়। কল্যাণের দ্বারা নামক যে চাচড়া কাতীর উদ্ভিদ কয়েক তাহা উৎকৃষ্ট পত্রখাত। ক্ষুদ্র নামক একটি ক্ষুদ্র উদ্ভিদও যথেষ্ট পরিমাণে সুস্বাদু পাতাকে প্রাপ্তমান হয়। লোকের বিশ্বাস যে ইহাতে ছুড়ের পরিমাণ অধিক হয়। গুজ্জরের গৃহের পার্শ্বে বৈত. ফ্রাট (poplar) উপরে সংরক্ষিত রক্ষা আচ্ছাদিত পত্রখাত একটি অকৃতপূর্ণ বৃক্ষ। আরও এক একটি বাক্তরূপ ৬ হাত চওড়া ও ১০-১২ হাত লম্বা হইবে। মৃত্তিকা হইতে প্রায় ৮০ হাত উচ্চে স্থপঞ্জলি অবস্থিত। যেন হয় যেন কোন বিশাল দেহ নিঃসন্ন বীর অবয়ব অতুল্যারে বিশাল নীড় নির্মাণ করিয়াছে।

শাক সজীর মধ্যে কাতীরে নিম্ন লিখিত কয়েক প্রকার উদ্ভিদ উৎপাদিত হইয়া থাকে। ইহাদের সঙ্গে কান্দী নান প্রদত্ত হইল।

বাগাকপি (পাতাকপি জাতীয়)	কড়ম্বাশ
শালম্ব	গাণ্ধি
বিশালী কুমড়া	
কাঁকড়ি	আলু
শসা	লট্
টোম্যাটো	করাগন
লম্বা	মুচওরাগন
বেগুন	ওরাগন
আলু	আলু
আসপারাগাস্	
একিত্	
লেটুস্	
শাকর	শাকর
পেঁয়াজ	প্রাণ
পালম	পালক

ইহার মধ্যে কড়ম্বের শাণ বিশেষ উল্লেখযোগ্য। ভাত ও কড়ম্বের শাণ কান্দীর জাতীয় খাদ্য। প্রবাদ আছে যে, যে কান্দীরে বাইবে, সে কড়ম্বের শাণ ও ভাত না খাইয়া আর কিছিয়া বাইতে পারিবে না। কিন্তু বাগাকপি বলিলে ট্রিক কড়ম্ব শাণের প্রতিকৃতি বৃত্তিতে পাওয়া যায় না। ইহার বৈজ্ঞানিক নাম *Brassica Oleracea* Var *caulorapa*। বাগাকপির জ্ঞান ইহার সুস্বাদু কাণ্ড নাই। কেবল পাতা এবং তাহাও খুব বড় নহে। বাইতে যে সুবাহু তাহাও নহে; তবে এক শ্রীনগর তির অপর কোন স্থানে গৃহস্থের বাটীতে কড়ম্বের শাণকে ছাড়াইয়া উদ্ভিবার উপায় নাই। বেগুন অতি নিকট জাতীয়; আশাযের যেনের কৃষি বেগুনের জ্ঞান। পালম শাণ সব সময় পাওয়া যায় না। একটা স্থানের বিবহ এই যে, শ্রীনগরের অনতিদূরবর্তী ভাগে প্রবে বাগাকপি, মূলকপি প্রভৃতির চাষ হইয়া থাকে। ঐ স্থান

হইতে শ্রমপর অবিবাসী বন্যতা ব্যক্তিগণ উপাধের আধার্য গ্রাপ্ত হইয়া থাকেন। এখানে আঘাট আত্মও দুইটি বিষয়ের উল্লেখ করিব—এই দুইটি পানিকল ও পল্ল এবং শাসুক। এই দুইটিই পর্যাপ্ত পরিমাণে খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হয়।

কান্দীরী ভাষার পানিকলকে শিঙ্গা, এবং পল্লের মূলকে শাসুকোষ ও শাসুকের মূলকে বাসুকোষ বসিয়া থাকে। পল্লাবে পল্ল ও শাসুকের মূলকে মেলিয়া বলে। ভারতের সর্বত্রই বৃন্দ উল্লার কান্দীরীতে অবস্থিত। উগাত ও অগ্রাণ্ড স্থানে উৎপাদিত শিঙ্গার মূল কান্দীরী নগরীর প্রায় পূর্বাংশে সত্তর টাক। পাইয়া থাকেন। পল্ল ও শাসুকের মূলে উক্ত তপ কোন একবার আর নাট, তবুও উহা উত্তর সাধারণ ও বন্য, সকলের দ্বারা ব্যবহৃত হয়। শিঙ্গার সাধারণ লোক দ্বারা ব্যবহৃত হইয়া থাকে। উল্লার বৃক্ষের সমস্ত শিঙ্গা শোণত্ব নামক উল্লার বৃক্ষের বন্ধের একজিহ্বা হয় এবং তথা হইতে নানা স্থানে চালান হয়। আঘাটের পক্ষে এই সমস্ত দ্বারা নুতন বসিয়া ধোব হয়, কিন্তু কান্দীরীবাসীগণের পক্ষে এই সকল বিভা ব্যবহার্য্য প্রায়।

সামান্য প্রবন্ধের মধ্যে কান্দীরী কৃষি বিষয়ে সমস্ত বিষয় লিখিয়া নিম্নে কতটা অসম্ভব। তথাপি আঘাট এখানে কান্দীরীর ও সাধারণ পার্শ্বতা প্রদেশের কৃষি প্রণালী সম্বন্ধে অনেকটা আভাস দিতে চেষ্টা করিয়াছি। বর্তমান সভ্যজগতের নব্যবিভক্ত বৈজ্ঞানিক কৃষি প্রণালী সম্বন্ধে এখনও এসম্বন্ধে অকল্য প্রবেশ করিতে পারে নাই। বিশেষতঃ কান্দীরীতে সেরূপ উন্নতিশীল রূপবিভাগ নাই। যদি তাহা থাকিত তাহা হইলে চিরউর্ধ্ব কান্দীরী উপত্যকা সম্ভবতঃ নিপীড়িত হইয়া উঠিত। যে পরিমাণ পরিশ্রম ও অধ্যবসায় আঘাটের কৃষাগণকে ক্ষেত্রে ব্যয় করিয়া থাকে এবং বসন্তের সমুচ্চিশালী ব্যক্তিগণের বেরণ কৃষি-কার্যের উপর লক্ষ্য পড়িয়াছে যদি কান্দীরীতে সেইরূপ অবস্থার অভাব হইত তাহা হইলে বাস্তবিকই কান্দীরী কৃষকগণের পরিণত হইত। এই সম্বন্ধে অস্তাব্দে কান্দীরী এখনও বরিত্র, এখনও কৃষাগণের অত্যন্ত অসৌম্য ও কষ্ট জীবন নিরাশা পরিপূর্ণ।

পত্রাদি।

বিক্রয়ার্থ কল উৎপাদন—বিগত দুই তিন মাসের মধ্যে আমরা ব্যবসায়ার্থ চান বাসের পরামর্শ-বানোর্ব বহু অগ্রগতি পত্র পাইয়াছি। কিন্তু বর্তমান না যদি বর্তমানে দ্রব্য বায় এবং স্থানীয় নানা প্রকার অসুস্থতা লগ্না বায়, ততক্ষণ কোন দ্রব্যটি চাষের মূল্য সর্বাপেক্ষা ভাল বলা কঠিন। যোড়ের উপর এই কথা। বিশেষভাবে বলা হইতে পারে যে, যেখানে এই সকলের কৃষিকাজে রচনা করিয়া লাভজনক হইয়াছে, তথায়ই ক্ষেত্র রচনা করা কর্তব্য, এবং যে কোন স্থানেই ক্ষেত্র রচনা করা হউক নিরানবিত বিষয়গুলি বিশেষ লক্ষ্য করা কর্তব্য :—

- ১। কি সর্বোত্তম কৃষি সংগ্রহ হইবে?
- ২। যে চাষের মূল্য যদি লগ্না হইতেছে যদি সেই চাষের উপায় কি না?
- ৩। উত্তরের এবং প্রবল পূর্বে বাতাস হইতে কল রক্ষার কোন উপায় আছে কি না?

রেল ষ্টেশন হইতে কেক্সট কত দূরে অবস্থিত ?
 নিকটে কোন ভাগ হাট বাজার আছে কি না ?
 মেসন জন্মের স্থিতি আছে কি না ?
 জন মতের মিলিবে কি না এবং কি কারণে তাহাদের

গাছের নাম নিরূপণ—ইহা একপ্রকার রাসা ভাতায় উদ্ভিদ । ইহার কণ
 স্তম্বর এবং সুগন্ধযুক্ত । সার্মিচিলিতে প্রচুর দেখিতে পাওয়া যায় । ইহার লাতীনের
 নাম (Anectochilus) একেটিচিলস ।

আঙ্গুর গাছে লাল মাকড়সা—পত্র সংযোগে সাবানের জল দ্বারা
 গাছের পাতাগুলি বৌত করা স্তম্বর ব্যবস্থাই হইয়াছে । তলার পক্ষের খোঁজ
 নিলেও মাকড়সার হাত হইতে নিস্তার পাওয়া হইতে পারে ।

সার-সংগ্রহ ।

এলুমিনিয়াম্ ।

বর্তমান গ্রন্থে একটি অভিনব বাতুর গুণ, ব্যবহার ও উপযোগিতা লক্ষ্যে
 ভিত্তি আন্দোলন করা হইতেছে । বাতুটি যে একটি অভিনব ব্যবসায়ের উৎকৃষ্ট
 উপাদান তৎপক্ষে সন্দেহ নাই ।

আজকাল কলিকাতার বাজারে, ছুই এক দোকানে, ষোল নীলাত অথচ বেশ
 বর্ণের এক প্রকার নূতন বাতুনির্মিত পোশাক, রেকাব প্রভৃতি নব্বৈ প্রকার
 সামান্য সামান্য বাসনের আদমাদি দেখিতে পাওয়া যায় । উক্ত বাসনগুলি যে
 বাতুতে গঠিত তাহাকে এলুমিনিয়াম্ বলে । উহা একটি অমিশ্র বাতু । উহার
 আণবিক গুরুত্ব অতি কম বলিয়া উহা প্রায় সকল বাতু অপেক্ষা হাল্কা ; উহা
 জল অপেক্ষা ২৫ গুণ দৃঢ়তর, সুতরাং উহা যে অত্যন্ত হাল্কা বাতু তাহা সন্দেহই
 অস্বীকার্য হইতেছে । এতাবধিক হাল্কা বিবেচনায় উহার দ্বারি লক্ষ্যে কেহ যেন
 সন্দেহান না করেন । উহার আর একটি গুণ এই যে অসহ্য সংস্পর্শে উহা কম
 প্রাপ্ত হয় না ।

এলুমিনিয়াম্ বাতু দ্বারা আমাদের দেশের গৃহস্থানী সজ্জা ব্যবহারোপযোগী
 বহুবিধ স্তম্বর স্তম্বর বাসন প্রস্তুত হইতে পারে, এবং সেই সকল বাসন বহল
 পরিমাণে বিক্রয় হইবার সম্ভাবনা ।

বর্তমানে এলুমিনিয়াম্ বাতুর কারখানা দেখা যায় না । যদি কোন উদ্যোগী
 ব্যক্তি, আর্থিকীয় কলধন সংগ্রহ পূর্ণক যন্ত্রের সাহায্যে, বাসনা দেশীয় গৃহস্থের
 ব্যবহারোপযোগী এলুমিনিয়াম্ বাসন প্রস্তুত করতঃ ব্যবসার আরম্ভ করেন, তাহা
 হইলে তিনি যে প্রভুত লাভকান হইতে পারেন তৎপক্ষে সন্দেহ নাই ।

গৃহস্থের ব্যবহারোপযোগী বাসন ব্যতীত উহা দ্বারা এমন অনেক ব্রহ্ম প্রস্তুত
 হইতে পারে, যাহা মিউনিসিপ্যালিটি, ডাক্তারখানা ও সৈনিকবলের মধ্যে বহল

পরিমাণে ব্যবহৃত হইতে পারে এলুমিনিয়াম বাতুর মূল্য এত কম যে পণ্য লোকের
ভিত্তিতে বাসন সহজে কয় করিতে পারে।

মাস্ত্রাঙ্ক নগরে এলুমিনিয়াম বাতুরা বাসন প্রস্তুতের একটি কারখানা আছে।
উক্ত কারখানা ১৮৮৩ খ্রীষ্টাব্দের এপ্রিল মাসে প্রথমে গভর্নমেন্ট কর্তৃক মাস্ত্রাঙ্ক শিল্প
বিভাগের একাংশরূপে পরিচালিত হইয়াছিল। পরে উহা ইংরাজে এলুমিনিয়াম
কোম্পানির হস্তে বেওয়া হইয়াছে। উক্ত কোম্পানী অল্প সময়ের মধ্যেই কারবারের
অনেক উন্নতি করিয়াছেন। মাস্ত্রাঙ্কে ক্রমেই এলুমিনিয়াম গঠিত বাসনের আধার
বাড়িতেছে। এক্ষত বৎসর বৎসর অবিকৃতর মালের কাটীত হইতেছে।

মাস্ত্রাঙ্কের কারখানার এলুমিনিয়াম খাত্তু নির্মিত বাসনের কাটীত ক্রমশঃ হ্রদ
পাইয়াছে। যে হারে উহার কাটীতি বাড়িতেছে তাহাতে সহজেই অনুমান হয় যে,
অল্পকাল মধ্যেই উহা একটি প্রধান ব্যবসায় মধ্যে পণ্য হইবে।

কয়েক বৎসরের মধ্যে এক মাস্ত্রাঙ্ক শিল্প বিভাগের হইতেই আর আর সাড়ে
আট লক্ষ টাকার মাল বিক্রয় হইয়াছে এবং বিদ্যালয় লক্ষ খাট মাঝার পাউডরেরও
অধিক মূল্যের এলুমিনিয়াম ইংলণ্ড হইতে মাস্ত্রাঙ্কে আনীত হইয়াছে।

ক্রমশঃ মালের কাটীতি বেগু হইতেছে বলিয়া যে এলুমিনিয়াম বাতুর মূল্য হ্রদ
হইতেছে ইহা বেন কেহ মনে না করেন। মূল্য হ্রদ হওয়া ঘুরে বাতুক কয়েক
বৎসরের মধ্যে উহার মূল্য আর এক তৃতীয়াংশ কমিয়া গিয়াছে। কোন বাতুর
মূল্যের মানতার সহিত ভিত্তিতে ব্যবহারও মূল্য যে কম হয় ইহা স্বতঃসিদ্ধ। এবং
ব্যবহার মূল্য স্বত কম করিবে তাহার কাটীতিও তত বাড়িবে ইহা নিশ্চয়। সুতরাং
ভবিষ্যতে এলুমিনিয়াম নির্মিত বাসনের বহুল কাটীতি হইবার বিশেষ সম্ভাবনা আছে।

হিসাব করিয়া দেখা গিয়াছে যে এক পোয়া ওলনের এলুমিনিয়াম ব্যারা একটি
পরিমাণ পেলাস প্রস্তুত করিতে বাতুর মূল্য ও মজুরি সহ ১০/- আনার বেশী পড়ে
না। উক্তরূপ একটি পেলাসের বর্তমান বাজার দর ৮০/- আনার কম নহে।

বামলা ব্রশ একটা কারখানা খুলিয়া যদি এলুমিনিয়ামের বাসন ও অজ্ঞাত
প্রথা প্রস্তুত করান যায় তাহা হইলে বর্তমানে উক্ত বাতু নির্মিত যে সমস্ত বাসন
বাজারে দেখিতে পাওয়া যায় সেইরূপ বাসন প্রস্তুত করাইয়া প্রচলিত দরের অর্ধেক
মূল্যে বিক্রয় করিলেও যথেষ্ট লাভ হইতে পারে।

অনুলা এলুমিনিয়াম নির্মিত যে সমস্ত প্রথা বাজারে দেখা যায় তাহার সংখ্যা
অল্প হইলেও তাহা নিত্যক বাতু ব্যারা প্রস্তুত। শৌখ, তাম্র, রূপ, বস্তা প্রকৃতি
নিম্ন শ্রেণীর বাতুর সহিত উক্ত বাতু মিশ্রিত করিলে নানাবিধ মিশ্র বাতু তৈয়ারি
হইতে পারে এবং শুদ্ধর। অনেক সমাজের আবশ্যকীয় নানাবিধ প্রথা প্রস্তুত হইতে
পারে।

রাষ্ট্রাভিবেক নুতন গালিচা।—রাষ্ট্রাভিবেক উপলক্ষে ওয়েইনিস্টার
হলে পাতিবার লক্ষ নুতন দলবলের গালিচা তৈয়ার হইয়াছে। এবার রাসপেগেতে
এই গালিচা তৈয়ার হইয়াছে। ১৯-২ সালের রাষ্ট্রাভিবেক ওয়েইনিস্টার
গালিচা বাসি তৈয়ারি হইয়াছিল। গালিচা বাসি লভ্য মূল্যবান সে পক্ষে সন্দেহ
নাই। অর্ধ নীতিভেদ্য বলেন যে বার বার রাষ্ট্রাভিবেক উপলক্ষে এরূপ অর্ধ
ব্যয়ের আবশ্যক দেখা যায় না। ১৯-২ সালের গালিচা বর্তমান অভিব্যেক কার্যে

বাবগার চলিত : কিন্তু রাখ্যাতিবেক উপলক্ষে একপ মিতব্যয়ীতার সার্বিকতা দেখা যায় না। উপরন্তু বক্তব্য এই পালিচাপানি রাখার পরেই থাকে না। ষাঁহারা অতিবেক ব্যাপারে পৌরহিত্য করেন। ষাঁহরাই গ্রাম দখল করেন, সুতরাং সেখানে প্রতারণা করিতে বলা ঠিক নহে। আশাসের কিন্তু আর একটি বক্তব্য এই যে, পালিচা খানি তারতবর্ষ হইতে হইলে অতুলনীয় হইত তাহাতে আর সন্দেহ নাই।

রাজ্যাভিষেক পুষ্পসজ্জা ।—রাখ্যাতিবেক উপলক্ষে বিজাতে কতেক পার্ভেণ রদায় সুন্দর পুষ্পসজ্জার সজ্জিত হইয়াছিল। গ্রাম ১০০০০০ ফুলে রাজ্যলয়ের অভ্যন্তরটি ঢাকিয়া ফেলা হইয়াছিল। রাজ্যের ধনিবার স্থানটির চারিদিকে স্রবং লাল রঙের গোলাপ গুলি ঘেড়েলের আকারে সাধান হইয়াছিল— তাহাতে ফুলে গোলাপঘারা রঙীন সাত্তাছোঁর সময় অধীন রাজা সুলির নাম দেখা। পুষ্প সজ্জার রীতি অতিনব এবং মনোহরত বটেই।

বাগানের মাসিক কার্য্য ।

শ্রাবণ মাস ।

সজীবগান ।—এই সময় শাকাদি গীষ, তিলে, সন্ধ্যা, লতা, লাউ, বিলাতী ও দেশী ফুলড়া, সুঁই, বরগী, বেতন, শাঁকানু, চৌপারি প্রভৃতি, পাটনাই ফুলকপি, পাটনাই শালগম ইত্যাদি দেশী সজা রুমাংয়ের বপন করিতে হইবে।

পালম শাক ও টম্যাটোর জলদি ফলন করিতে গেলে এই সময় বীজ বপন করিতে হইবে। বিলাতী সজা বীজ—বাঁধাকপি, ফুলকপি প্রভৃতি বপনের সময় হয় নাই।

এ বৎসর বর্ষা জলদি তথালি মোকাই (ছোট) এবং দে-গান চাষের এখনও সময় যায় নাই।

ফুল বাগিচা ।—যোগাচী, ক্রিটোরিয়া (অপরাজিতা), এয়ারহাস, কলকোষ, আইগোমিগা, মুকুতা, রাথপত্র, (Sun-flower) মাটিনিয়া, ক্যানা ইত্যাদি ফুল বীজ লাগাইবার সময় এখনও গত হয় নাই। ক্যানার ব্যাড়া এই সময় পাতলা করিয়া তাহা হইতে দুই একটা পাতা লইয়া অল্প জোপন করা উচিত।

গোলাপ, জবা, বেল, সুঁই প্রভৃতি পুষ্প বৃক্ষের কলয় অর্থাৎ ভাল কাটিং করিয়া পুঁতরা চারা তৈয়ারি করিবার এই উপযুক্ত সময়।

জবা, টাপা, চানেলি, সুঁই, বেল প্রভৃতি ফুলগাছ এই সময় বসাইতে হয়।

ফলের বাগান ।—আম, লিচু, পেয়ারা প্রভৃতি ফলের গাছ এখন বসাইতে পারা যায়। বর্ষাক্তে বসাইলে চলে, কিন্তু সে সময় জল বিহার ভালরূপ ব্যব্যবস্ত করিতে হয়। এখন ঘন ঘন বৃষ্টিপাত হওয়ায় কিছু বরষা বাঁচিয়া যায়। কিন্তু সতর্ক হওয়া উচিত, যেন গোড়ায় জল বদিয়া যারা না যায়। আম, লিচু, ফুল, শীত ও নানাপ্রকার লেবু গাছের গুলকলন করিতে আর কালবিলম্ব করা উচিত

নহে। লেবু প্রভৃতি গাছের ডাল মাটি ঢাপা দিয়া এখনও কলম করা বাইতে পারে। এইরূপ অর্থাৎ কলম করাকে লেয়ারিং (layering) করা বলে।

আনারসের গাছের কঁকড়িগুলি ভাঙ্গিয়া বদাইয়া আনারসের আবাল বড়াইবার এই উপযুক্ত সময়।

আম, লিচু, পিঁচ, লেবু, গোলাপজাম প্রভৃতি ফল গাছের বীজ হইতে এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হয়। পেঁপের বীজ এই সময় বপন করিতে হয়।

বাঁহারা বেড়ার বীজ বেড়া প্রস্তুত করিবার জাহাজ এই বেলা সচেষ্ট হউন। এই বেলা বাগানের বাগে বেড়ার বীজ বপন করিলে বর্গার মধ্যেই গাছগুলি স্বতন্ত্রমত পড়াইতে পারে।

পশুক্ষেত্র :—কৃষকের এখন বড় বসন্তম। বিশেষতঃ বাঘালা, বিহাব, উড়িয়া ও আশামের কতক স্থানের কৃষকেরা এখন আমন বাস্তব লইয়া বড় হাত। পূর্ববঙ্গে অনেক স্থানে পাট কাটা হইয়া গিয়াছে। হাকিমপুরে পাট মাঝি হয়। ব্যাং প্রোপ প্রাবণের শেষে হইয়া বাইবে। আষাঢ় মাসে বীজ ব্যাং বপনের উপযুক্ত সময়।

আম, নারিকেল, লিচু প্রভৃতি গাছের গোড়া খুঁড়িয়া তাহাতে বৃষ্টির জল বাওয়াইবার এই সময়। কাঠালের গোড়া খুঁড়িয়া দিবার এখন একটু বিলম্ব আছে। কল শেষ হইয়া গেলে তবে গাছের গোড়ার মাটি বিচলিত করা কর্তব্য। স্থায়ী গাছের গোড়ার এই সময় গোবর মাটি দিতে হয়। এই সময় ঐ সকল গাছের গোড়ার সামান্য পরিমাণ কাচা গোবর দিলে বিশেষ উপকার লাইবার সম্ভাবনা। ফলের গাছে হাড়ের গুঁড়া এই সময় দেওয়া বাইতে পারে।

আরকর বৃক্ষ বখা, পিঁচ, সেগুন, মেহগি, বদির, কুম্ভচূড়া, যাবাচূড়া, কাকন প্রভৃতি বৃক্ষের বীজ এই সময় বপন করা উচিত।

ক্ষেতে জল না আমে সে বিষয়ে নৃষ্টি রাখা ও ক্ষেতের পরনানো ঠিক করিয়া রাখা এই সময় বিশেষ আবশ্যক।

যদি ঘেঁষিতে পাও, কোন লতা বা গুল্মের গোড়ার অনবরত অভ্যাবিক জল বসিয়া কঁচি হইতেছে, তাহা হইলে তাহার আইল ভাঙ্গিয়া দিয়া এক্সপে নাল কাটাওয়া দিবে যেন ঈষৎ গাছের গোড়া হইতে জল সরিয়া যায়। কলার তেউড় এ মাসে পুঁতিলেগ হইতে পারে। বেতন, আমা ও বনুদের জমি পরিষ্কার করিয়া গোড়ার মাটি বরাইয়া দিবে। আখের গাছের কতকগুলি পাতা ভাঙ্গিয়া আর কতকগুলি তাহার গায়ে জড়াইয়া দিবে। গাছগুলি এখন বেশ বড় হইয়া উঠিবে তখন নিকটস্থ চারি গাছা আম একত্রে বাঁধিয়া দিবে, নহিলে বাতাসে গাছ ফেলিয়া পড়িবে কিম্বা ভাঙিয়া বাটবে। যে স্থানে সর্পদা রোঁহ পায়, সেই স্থানের উত্তমরূপে চাব দেওয়া কনিত সাধি করিয়া লতার চারা পুঁতিবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনের মধ্যে লতা পুঁতিতেই হইবে, নচেৎ গাছ ও ফল ভাল হয় না। রোঁহ না পাইলে লতার কাল হয় না। যে দোহাং মাটিতে বাণির অংশ কিছু বেশী আছে, সেইরূপ জমিতে এক কি সেড় হাত অল্প পাড়া বাঁধিয়া ঐ পাড়ার উপর আম হাত অল্প দুইটা করিয়া শাকআলুর বীজ পুঁতিবে। শাকআলুর ক্ষেত সর্পদা আমা ও পরিষ্কার রাখিবে। এই মাসের শেষ কিম্বা ভাতের প্রথমে খাউন দান কাটে।



রাজা সত্রাটি পঞ্চম জর্জ

১৯১০ সালের ৬ই মে শনিবার জর্জ ফ্রেডারিক আর্নেস্ট এলবার্ট পঞ্চম জর্জ নাম গ্রহণ করিয়া পিতৃ সিংহাসনে অধিরোহণ করেন। রাজা পঞ্চম জর্জ ১৮৬৫ সালে ওয়াশিংটন য়ে নগরে রাজপ্রাসাদে জন্মগ্রহণ করেন। সত্রাটি এডওয়ার্ড ইংলণ্ডের রাজকীয় ক্রম-সমিতি ও উদ্ভাস-সমিতির পৃষ্ঠপোষক ছিলেন। ইনিও এই উভয় সমিতির পৃষ্ঠপোষক এবং ক্রম ও উদ্ভাস সম্বন্ধীয় ব্যবস্থাদি কার্যে ইনি সম্পূর্ণ আত্মবল। ১৯০৪ সালে ভারত পরিদর্শনকালে ভারতের অননুমতিষ্ট প্রজাপণের অবস্থা স্বতন্ত্রে দেখিয়া গিয়াছিলেন এবং বলিয়াছিলেন যে, ভারতবাসনে অধিকতর সহজিকৃতি প্রয়োজন। এক্ষণে তিনি ভারতের দীন প্রজাপণের দুঃখ বিমোচনে কার্যাত্মক বহুপন হইবেন বলিয়া সকলেই আশা করিতেছে এবং যোগ্য এই কারণেই আগামী ১২ই ডিসেম্বর নিম্নোক্ত মন্তব্যে এবং উভাপন করিবেন বলিয়া দ্বিত করিয়াছেন।

ফরাস

রুবি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

আবণ, ১৩১৮ সাল। ৪র্থ সংখ্যা।

সজ্জী ভাষা

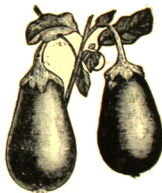
(পূর্বে প্রকাশিতের পর।)

বেগুন, বাইগুন, ভাঁটা

উদ্ভিদ-বিদ্যার হিসাবে বেগুন সোলানেসি (Solanares) বর্গের অন্তর্গত।
গোল আকৃতির প্রকৃতিও এই বর্গভুক্ত। এতদেশে বেগুনের দুইটি বিভিন্ন প্রকার
দৃষ্ট হয়। ১ন প্রকার ফলের আকৃতি গোল—মুক্তকেশ, নাকড়া, ছাতালে,
এলোকেলী প্রভৃতি প্রথম প্রকারের অন্তর্গত।



নাকড়া বেগুন।



মুক্তকেশী বেগুন।

২য় শ্রেণীর ফলের আকৃতি লম্বা—ইহাই কুলি বেগুন । ইহাও ফল গোছা গোছা থাকে ।



কুলি ভাতীয় গোয়ানন্দের লম্বা বেগুন । চৈতে বা কুলি বেগুন ।

চৈতে বা কুলি বেগুনকে কোন কোন উদ্ভিদবিৎ ইহাকে *Solanum longum* এবং গোল বেগুনকে *Solanum Melongena* বলিয়া থাকেন । ফলতঃ উভয় শ্রেণীর মধ্যে প্রকারগত (Specific) পার্থক্য না হইলেও উহা যে অপরিবর্তনীয় ভেদগত (varietal) পার্থক্য, তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই ।

অতি পুরাকাল হইতে ভারতে বেগুন চাষ হইয়া আসিতেছে । সংস্কৃতে ইহার নাম বার্ভাকু । উত্তর ও দক্ষিণ ভারতে অনেক স্থলে ইহাকে ভাঁটি বলিয়া থাকে । এতদ্বিন্ন কোন কোন পার্শ্বত্যা অঞ্চলে ইহা ওয়ালাব নামে পরিচিত । নিম্নবদের উক্তমণ্ডল হইতে আরম্ভ করিয়া অত্যন্ত দীর্ঘপ্রধান স্থানেও বেগুন উৎপাদিত হইতে দেখা যায় ।

ভগাওণ—বেগুন ত্রিধোব নাশক তরকারি ।

বেগুন বর্ষা ও শীত উভয় ऋতুতে ফলে । বেগুন একটু পাকিয়া উঠিলে, স্বভাব-নিষ্ঠ ইহাতে স্বাদ জন্মায় । সেই স্বাদ পরার্থীরা মন্থা শরীরে অনিষ্টজনক । কিন্তু বেগুন কচি অবস্থায় কোন অনিষ্ট করে না । এই কারণে লোকে চৈত্র মাস অন্তে, গাছ শুলি কুলিয়া কেনিয়া দেয় । একই গাছে পৌষ মাসের উৎপন্ন ফলে যত ঘোলা পাতলা এবং আবাদনে যথু হইবে, চৈত্র বা শ্রাবণ মাসের সেই গাছের ফলে, তাহার বিপুল ছাল পুরু ও আবাদনে অনেক তস্কাৎ অহুত হইবে । এক বৎসর হইতে তিন বৎসর পর্যন্ত একই ক্ষেত্রে বৎসরান্তে বৈবাহ মাসে গাছের ডাল ছাঁটিয়া নিয়া, ক্ষেত্রটিতে নুতন করিয়া চাষ, সার, এবং বর্ষাপ্রবের পূর্ব পর্যন্ত যথো যথো বল সেচন দ্বারা গাছকে জীবিত রাখিলে, অসময়ে ন্যূনাদিক পরিমাণে ফলভোগ করা বাইতে পারে । অসময়ে বেগুন পাইলে লোকে তত ভাল স্বাদ

ঊর্ধ্ব সংখ্যা ।]

- * বিচার করে না, এই কারণে অসময়ের বেগনে লাভও ঘটেই হয়। এবেশের অবিকাল কোণার লোকে কিন্তু এই প্রণালীতে কার্য করে না। ফলের ভগ্ন অংশও
• হয় বলিয়া কাটিয়া ফেলিয়া নূতন চারা বসানই অগ্রন্থত বলিয়া বিবেচনা করে।

সাধারণতঃ বেগুন দুই প্রকারে বিভক্ত করা যায়। যথা : আউল এবং আমন। আউল বেগনের চোঁড়া মাংসে চারা গুটিয়া ভাল মতো কল করে। আমন

- বেগুন প্রাচ্যে লাগাইয়া আখিন মধ্যে বেগুন হয়।

সুস্তিকা এবং চাষ—বেগনের চাষের পক্ষে ঘোঁরাণ অপ্রোক্ত মাঠান কাঁচ, টিক করিয়া লইয়া,—যদি পতিত থাকে, তাহা হইলে, মাঘ কাছন মাসের দুই বক্তার পরেই ভাল করিয়া ৩০ বার চাষ দিয়া, নূতন মাটি ছড়াইয়া ও মহ দিয়া মাটি বিচূর্ণ করিয়া ফেলিয়া রাখিতে হয়। তৎপরে ঘোঁরাণের সার, উনান পরিভাক্ত ছাই, পুত্রিষ্টর পাঁক, গৃহের সাজের গোণা মাটি, যে দিন যে পরিমাণ লাগুণীও হইবে, তাহাই প্রত্যহ ক্ষেতে ছেইলত ভাবে ফেলিয়া রাখিতে হইবে। ক্ষেত্রটি চৈত্র মাস পর্যন্ত ফেলিয়া রাখিলে জমি খুব তেজস্বর হইয়া থাকে। ইহাকে জমির ‘হামনা’ বলিয়া থাকে। কর্তিত ক্ষেতকে ফেলিয়া রাখিলে তাহাতে আলোক এবং বায়ু প্রবেশ করিয়া ঐ জমিকে খুব উর্বর্য করে। যেমন প্রথম বৈশাখে নূতন দুই হইবে, অমনি পুনরায় ঐ ক্ষেতকে ৩০ বার ঘোঁরা প্রক্ষেপ লাগন উত্তমরূপে মহ দিয়া মাটি সমতল, প্লিবৎ ও ভূগ নৃত্ত করিয়া রাখিয়া কৌষ্ঠ মাসের প্রথম বা মাঝামাঝি জমিতে ঘোঁ হইলেই বেগনের চারা রোপণ করিতে হয়। এদেশে আখাত মাংস একবার খুব হৌর হয়, চলিত কথায় তাহাকে ‘আখাতিয়া খুণ’ বলে। সেই অবস্থায় চারাভণিকে ক্ষেতে ভাল দিয়া বাঁচাইয়া রাখিতে হয়। এই খুণ লাগান চারা, ঠুই পাইলে, অতি বগার তেজস্বর ও ঝড়াল হইয়া পড়ে।

আউলে বেগনের গাছ তৈয়ারি হইয়া উঠিলেই, আমন অর্থাৎ বৈশাখিক বেগুন ক্ষেতে বলাইবার উদ্যোগ করিতে হয়। ইতিপূর্বে বিবিধত কাখতে চাষ ও সার দিয়া জমি তৈয়ারি করিয়া রাখা আবশ্যক। আউল ও আমন ব্যতীত আর একপ্রকার বেগনের বাড়লা বেশে চাষ হইয়া থাকে। এই বেগুন চৈত্র মাসে ফলে। এইরূপ ইহার নাম চৈত্রে বেগুন, যেমন শৈতর বেগুনকে কেহ কেহ শৌবে বেগুন বলিয়া থাকে। মাঘ মাসের মধ্যেই চৈত্রে বেগনের চারা তৈয়ারি করিতে হয়, কাছন মাসের প্রথমই ক্ষেতে চারা বসাইতে পারিলে চৈত্র মাসে ফলিতে আরম্ভ হয়। ইহার গাছ খুব কাড়াল না হইলেও প্রতি গাঁইটে বলাে বলাে বেগুন ফলে।

• ঠুঠি পাঠের পর জমিতে জল ভরিয়া বেগল মাটি সরল থাকিবে অতঃপর চিহ্না থাকিবে না। মাটি কোণাল ভায়া কোণালি কোণালি জড়াইয়া ঘেঁরা এবং মাটি সমতল হইয়া তাড়ান দাড়া, চোলা বাঁধে না। মাটিই এই অবস্থাকে ‘ঘোঁ হওয়া বলে’। এই সময় ঐশ বগল ও চারা রোপণ করিতে হয়।

বেগুন শুনি লক্ষ্যকৃতি ও সুরু। ইহাতে শীশ অধিক থাকে না কিন্তু যে সময় তরকারি খুব অভাব সেই সময় লাভের যার বলিয়া লোকে আশ্রয় করিয়া ক্রয় করিতে বাধ্য হয়। হাম, আউলে কিম্বা পোশে বেগুন অপেক্ষা সস্তা। এই বেগুন কল কারখানার সস্ত্রিকট ফুলি বাকারে খুব আমদানী হয়। সস্তা বলিয়া কারখানার ফুলি মজুরেরাই বেশীতাল এই বেগুন ক্রয় করিয়া থাকে। এই কারণে ইহা ফুলিবেগুন আখ্যাও পাইয়াছে। ইহা গ্রাহ্যই ওজন করে বিক্রয় হয়। গ্রাহ্যই চারি কিম্বা পাঁচ পরলা পের বিক্রয় কিন্তু তরকারির আমদানী না থাকিলে আট পরলা দেওও বিক্রিতে দেখা যায়।

শাদা বেগুন গ্রাহ্য মুক্তকেশীর আকারের। কলন গ্রাহ্য মুক্তকেশীর মত।



মুক্তকেশীর মত খোশা লাভলা, বাইতেও মুখাছ, ইহার আউস ও পোশ দুইটি বসাই পাওয়া যায়। ইহার বিশেষ এই যে মুক্তকেশী অপেক্ষা ইহার গাছ ও ফলে কম কাটা হয়, কোন কোন গাছে খানো কাটা হয় না।

আউলে, পোশে ও চৈতে এই দুইকম বেগুনেই, বাজারে বেগুনের আমদানী আসাইয়া রাখে। আবার ইহাও দেখা যায় যে মুক্তকেশী বা মাকুড়া বেগুন বহি ক্রমবধি শাদা বেগুন ও পৌরীয় বেগুন।

শাদা আউস ও পৌরীয় বেগুন। মালে মালে চারা করিয়া চাষ করা যায় তাহা হইলে বার মাসই ভাল বেগুন পাওয়া যায়।

বীজতল; বা হাপর—এবেশে গ্রাহ্যই গৃহস্থের আদিনি বা উঠানের এক পাশে অথবা গোয়াল ঘরের ধারে, তার হাত চতুর্দশ বিশিষ্ট উচ্চ ভূমি কোপাইয়া হাপর প্রস্তুত করা হয়। ঐ হাপরে আশ্রয় মত সার এবং গুঁড়ের ছাই নিশাইতে হয়। ঐ হাপরে অল্প কোন প্রকার সার না দিলেও চলিতে পারে, কারণ যে স্থানে হাপর প্রস্তুত করিবার স্থান নির্দেশ করা হইল, ঐ স্থান ভুলি স্বভাবতই গুব এবং গোয়াল পরিত্যক্ত সারে, অত্যন্ত উর্বরা হইয়া থাকে। হাপরে সারের আত্মনবা বগুয়া উচিত নয়, যে ক্ষেতে বেগুন চাষ হইলে সেই ক্ষেতের সারের অস্থপাতে বহু কিছু কম বগুয়া উচিত, তাহা না হইলে ক্ষেত্রে প্রাপিত চারাগুলি সন্ধানহুপাতে সার না পাইয়া ব্যাধাপ হইয়া বহিবার সম্ভাবনা। ইহাও দরখ রাখা আবশ্যক যবে, চারা যত মধ্যমাকার, ষাট ষাট, কাড়াল ও শক্ত হইবে, সেই চারা এই বৈধ দিন তায়ী হইয়া সফল প্রদান করিলে। হাপাল চারার গাছ অধিক দিন বাড়ে না।

বীজতলা বা বাগর ছায়াতে বইগে চারাগুলি লম্বা হইয়া উঠে কিন্তু ফেলিতে বেশ দেরি দেবার। সে চারা ভাল 'তাত বাত সচিকু' হয় না। চারাগুলি ক্ষেতে বসাইবার পূর্বে নিয়মিত রৌদ্রে জল পাওয়াইয়া বেশ টেকসই করিয়া লইতে হয়। চারাগুলি কৌশল অবস্থায় প্রথম রৌদ্র বা অত্যধিক বর্ষা সহ্য করিতে পারে না, তাহারেই চক্ষা করিতে নারিকেল পাতা প্রভৃতির আচ্ছাদন আবশ্যক। আচ্ছাদন, সন্ধ্যা সন্ধ্যা বা আবহাওয়ায় খুলিয়া রাখিতে হয়। ৬ হাত x ৪ হাত পরিমিত স্থানে এক আউল (২৪ তোলা) বেগুন বীজ বপন করা চলে। ইহাতে যে চারা উৎপন্ন হইবে তাহাতে ১ বিঘা জমির চাষ হইবে।

বেগুন বীজ মাঝা দিবার দিন হইতে এক মাস মধ্যে রোপণ যোগ্য হইতে দেখা যায়। বেগুনের বীজ রোপণে সুনিয়া ভাংবার উপর এক ইঞ্চি আচ্ছাদন খুলিয়া মাটি চাপা দিতে হয়। কিন্তু ঐ মাটি, বীজের উপর আসিয়া, পাতলা করিয়া চালিয়া না দিলে সকল চারা সোটে না। বীজগুলি অধিক মাটি চাপা পড়িলে অল্পকালি মাটি ঠেলিয়া উপরে উঠিতে পারে না। বীজতলির উপর বিচালি (বড়) দিয়া জল নিকন করিলে অল্পে কুটিবার সহায়তা হয়, কারণ ইহাতে প্রথমতঃ বীজ অল্পকাল হইবার উপযুক্ত উত্তাপ সংরক্ষিত হয়, দ্বিতীয়তঃ খোলা মাটির উপর জল পড়িলে মৃত্তিকা বহা হইত বাহু চলাচলের দ্বারা পথগুলি বৃদ্ধি পায় এবং উপরের মাটি কঠিন হইয়া অনেক বীজ কুটিয়া উপরে উঠিতে পারে না। খুব আর্দ্র মাটিতে বীজ বুনিলে জল পাইয়া বীজগুলি মাটির নিম্নভাগে চলিয়া যাইতে পারে, এই হেতু বীজতলার মাটি ছোট ভক্তা দিয়া চালিয়া অপেক্ষাকৃত কঠিন মৃত্তিকাতে বীজ বপন করা কর্তব্য।

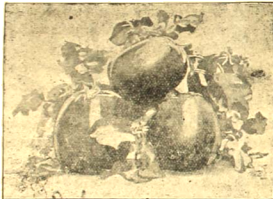
উই বা পিপীলিকার মাটি খুব তেজস্কর। ইহাতে বীজ অল্পকাল শক্তি নিহিত আছে। উই এবং পিপীলিকার সুখের লাশা হইতে মৃত্তিকা এই প্রকার সক্রিয়বী শক্তি প্রাপ্ত হয়। এই হেতু বেহারের চাণীয়া বীজতলার উইমাটি ছাড়িয়াই থাকে। বাঙলা বিহার ও অযোধ্যার অনেকস্থানে উই চিবি দেখিতে পাওয়া যায়। উই বা পিপীড়ের মাটিকে কাজে লাগাইতে পারিলে তাহারের দ্বারা যে ক্ষতি হয় তাহার কতকটা পূরণ হইতে পারে।

রোপণ প্রণালী—যাপরে চারাগুলি ১০:১২ অঙ্গুলি বড় হইয়া উঠিলে, তখন উরাধিপক্ষে নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে নাড়িয়া পুতিতে হয়। অধিক লম্বা চারা পোতা ভাল নয়। ক্ষেতে চারা নাড়িয়া পুতিবার (Transplant) সময়, এক গাছ লম্বা যদি লইয়া ঐ ক্ষেতের উপর লাইন বন্ধী করতঃ ২ বা ১৫ হাত অন্তর ঠিক লম্বা দূরত্ব রাখিয়া এক একটি চারা গর্ত মধ্যে পুতিতে হইবে। চারা রোপণ করিবার পূর্বে উষ্মারের মূল শিকড়ের অগ্রভাগ দহিত অথবা সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম শিকড় গুলিও ছাটিয়া ফেলিতে হইবে। ইহাকে (Root pruning) 'খাশি' করা বলে। খাশি করা গাছের ডেজ

অধিক ও ফল-বড় হয়। চারা রোপণের সময় কোন একটি পায়ে কতকটা পুঁটের ছাই নিক্ষেপ কাছে রাখিতে হয়। কোন কোন চারীর বিশ্বাস যে, এতোক চারাটি পুতিবার পূর্বে ঐ চারার মূলে ছাই মাখাইয়া রোপণ করিতে পারিলে, পাছে বড় একটা পোকা ধরে না। ইহাতে পাছে খুব ভাল হয়। চারা যদি এক পল্লা রুটি হওড়ায় অব্যাবহিত পরেই পোতা যায়, তবে সে চারা গ্রাহ্যই হবে না।

এমেরিকান বেগুন

ভ্রমকারির মধ্যে বেগুন একটি প্রধান স্থান অবিকার করিয়া আছে। ইহা মাজ্জাক, বোছাট, মধ্য-প্রদেশ, উত্তর-পশ্চিম, বাহালা, উড়িষ্যা সকল স্থানে বিভিন্ন জল হাওয়ার জন্মায়। বারানসীর পর পায়ে রামনগরে অতি সুবাহু এবং সুবহু বেগুন জন্মে। পূর্ববঙ্গের রতপুর, দিনাজপুর অঞ্চলে এক একটা হুমড়ার মত বড় বেগুন হয়। এমেরিকান ছয় সেরি একপ্রকার বেগুন সম্প্রতি এদেশে আসিয়াছে।



এমেরিকান ছয় সেরি বেগুন

ইহার মত বড় বেগুন এদেশে কোথাও ফলে না। এদেশের বিশেষতঃ বাঙ্গাল বেগুন বড় কাঁপা সুতরায় বড় হইলেও গুণে কম হয়। এমেরিকান এই বেগুন নিরেট এবং ভারি। একটা বেগুন গুণে ছয় সের পর্য্যন্ত হয়। বাইতে সুবাহু, বেনারসের বেগুন ইহা অপেক্ষা কিছু ছোট। এই এমেরিকান বেগুনের একটা প্রধান গুণ এই যে ইহার পাছের ভাগে, পাতায় ও ফলের খেঁটার আদৌ কাটা হয় না।

ইহা সুনিষ্ট কি না ঠিক বলি যায় না। ইহার পাছে খুব কাঁড়াল হয়, বড় উঁচু হয় না। পাছে কিছু ও কিছু ৪ টার অধিক ফল হয় না এবং অধিক দিন ধরিয়া ফলে না। গিণেখ হয় না করিলে সব বেগুন সমান বড় হইলে না। অন্য বেগুনের

যত লোক তাকে চাব ক'লে ছুই একটা বেগুন নষ্ট হওয়াও বিচিত্র নহে কিন্তু বেগুনের ফল ছোট হইলেও ফলে অনেক বেগু। বাগানের রিসাবে এবেশে দেশী বেগুনের চাষই আরম্ভ কর। এমেরিকান বেগুনের গাছ শীত কুণাইলে মরিয়া যায় কিন্তু দেশী বেগুন বারমাস রাখিলেও থাকে ও ফল দেয়। পুরাতন ভালগুলি কাটিয়া কেতে ভলসেচন করিতে পারিলে নূতন ভাল গন্ধার ও অপেক্ষাকৃত ভাল ফল হয়। সাধারণতঃ কিস্তি গাছ পাঁচ বা ছয় মাসের পুরাতন হইয়া আসিলেই ফল ছোট হইয়া যায়। এক বৎসর গাছ রাখিলে একটা বেগুন গাছ হইতে দুই শত ফলের অধিক পাওয়া যায়।

গোয়ালন্দের লগ্না বেগুন।

এই বেগুন চৈতে বা কুলি বেগুনের মত চইলেও ইহা অপেক্ষা লম্বায় অনেক বড়, কুলি বেগুনের অপেক্ষা ঘোটা। ইহা মুক্তদেশী প্রকৃতি বেগুনের স্তায় পৌষ মাসেই ফলে। কুলি বেগুনের সহিত অনেক পার্থক্য থাকিলেও গাছ এবং ফলে কিছু কিছু সাদৃশ্য দেখা যায়। চৈতে বেগুন রিসাবে ইহার চাব করিয়া দেখা গিয়াছে যে, চৈতে মাসে ফলিলে ইহার ফল ছোট হয়। ইহা কুলি বেগুনের মত থলো থলো ফলে না।

বেগুন কেতে সার—বেগুন কেত তৈয়ারি করিবার সময় তাহাতে মাটি ও গোবর ও ছাই প্রকৃতি মিশ্র সার দিবার কথা বলা হইয়াছে। বেগুন কেতে সরিষার বৈল দিলে ফলন খুব বাড়ি। কেতে চারা বসাইবার পর চারা বেড় বা ছুই কুট বড় হইলে কেত কোপাইয়া বা কেতে লালন দিয়া পাচের গোড়ায় সরিষার বৈল দিতে হয়। সরিষার বৈল পচাইয়া দেওয়া কর্তব্য। কেতে ইতিপূর্বে অল্প সার দেওয়া থাকিলে একশে ১ মণ বৈল সারই যথেষ্ট। বেগুনের চারা বসাইয়া তিন চারিটি পাতা বাহির হইলেই গোড়ায় মাটি দিয়া তাঁটি ঢানিয়া দিতে হয়। সার দিয়া পুস্কার আর একবার এবং আবশ্যকমত মধ্যে একবার গোড়ায় মাটি দিতে হয়। পাছের গোড়ায় লগ্ন বসিলে বা গোড়া পাতালে নড়িতে থাকিলে বেগুন গাছ ফলে না। বেগুন কেতে গুণনিকাশি পল্লোমালা ঠিক বাক্য চাই।

ফলন—প্রতি বরষায় একটা সতেজ বেগুন গাছ চইতে ১০০ শত বড় ফল নিশ্চয়ই আশা করা যায়। প্রত্যেক বিঘায় ১৬০০ শত বেগুন চারা বসিতে পারে। লব গাছ সমান ফলে না, ছুই শশটি গাছ মরিয়া যায়, সকল পাছের ফল বেশ বড় হয় না। কতকগুলো ফল শুকাইয়া ও পচিয়া নষ্ট হয়, বাক্য হউক ছায়া, পচা ও পোকা খাওয়া কানো বেগুন বাদ দিলেও এক বিঘা বেগুন চাষ করিয়া ১০০ মণ বেগুন উৎপন্ন হইতে পারে। কলিকাতা বা কলিকাতার নিচেটে ১ মণ বেগুনের পাইকারি দর কখন ১ টাকার কম হয় না।

বেগুন চাষে খরচ—প্রতি বিঘায় হলকর্ষণ ও সার ৭০ টাকা, বীজ খরচ ও চারা বসান ও লগ্ন দেওন ২৪০ টাকা, কোপান নিয়াম, ভাটি চানা ৩৭ টাকা,

জমির খাজন ৩ টাকা। খরচ বাধে ফলনের তারতম্য অসুসারে এক বিঘা বেগুন চাষ হইতে ১২ হইতে ১০০ টাকা মুদ্রা হইতে পারে।

বিশেষ কথা—পতিত বাগান জমিতে পাছ, পালা, বন কাটিয়া তাহাতে বেগুন চাষ করিলে বিনা সাধে এক বা দুই বৎসর বেগুন প্রচুর জন্মায়। আশাধের পৌষিখপুয়ের ক্ষেতে একটা বাঁশবাগান তুলিয়া দিয়া তাহাতে কেবলমাত্র পাঁচমাটি ছড়ান হইয়াছিল। প্রথম বৎসর বেগুন চাষ করিয়া বিঘাতে ১৫০ টাকা আয় পাড়াইয়াছিল। দ্বিতীয় বৎসর সেই ক্ষেত হইতে অল্প কোন সার না দিয়াও ৮২ টাকা মুদ্রা হইয়াছিল।

বেগুনের বাগির মধ্যে কঙে, শাখার ও ফলে পোকা লাগা অত্যন্ত। কঙের কীড়া যেতবর্ণ, প্রমাণতি ধূসরবর্ণ। কঙের মির অংশেই ইহা দৃষ্ট হয়। ইহার দ্বারা ফলের সম্বিক অপকার হয়। শাখার পোকা সাধারণতঃ উপরের কোবল শাখা সমূহে দৃষ্ট হয়। ইহার কীড়া যেতবর্ণ; প্রমাণতি যেতবর্ণ সপুষ্ট শাখা বিশিষ্ট পক্ষ যুক্ত। বেগুনের ফলের পোকায় কীড়া ঐষৎ শিশলাভা বিশিষ্ট; প্রমাণতি যেতবর্ণ ও পূর কাল রঙের কৌটোযুক্ত পক্ষ বিশিষ্ট। এই সমূহের প্রতিকার—আক্রান্ত বাছ সকল তুলিয়া গোড়াইয়া ফেলা। ক্ষেত্রের নিকটে বন বেগুন, কটিকারী প্রভৃতির গাছ বাকিলেও সেগুলিকে নষ্ট করিয়া ফেলা উচিত। কারণ অনেক সময়ে ঐ সমূহ গাছ হইতেই পোকা আসিয়া বেগুন গাছ আক্রমণ করে।

ছত্রক রোগের মধ্যে ‘বলালাগ’ ও ‘তুলসী মার’ বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। প্রধানতঃ জমিতে জল বসিয়াই এই সকল রোগের কারণ হইত। জীবাণুর পরিপুষ্টির সহায়তা করে। সাধারণ কৃষকের বিশ্বাস যে, বেগুনের মূল শিকড় না কাটিয়া দিলে এই সকল রোগের উপশান্তি হয়। কিন্তু ইহা অমূলক। অবশ্য জমি কোপাইবার সময় শিকড় কাটিয়া গেলে জীবাণুর অভাৱেও রোগের সুবিধা হয়। তৎপরে তত্ত্ব মধ্যে প্রবেশ করিলে জীবাণুকে নিরাকরণ করা একপ্রকার অসম্ভব। যে স্থলে এই ফসল বলা রোগ দ্বারা আক্রান্ত হইয়াছে সে স্থানে ২১ বৎসর বেগুন চাষ না করা হইত। এক প্রকার পোকা আছে তাহা সপুষ্ট বেগুন কেন, লাউ, কুমড়া, কলা, কিংবা প্রভৃতিরও অনিষ্ট করে। পোকায় কীড়া প্রমাণবাগার সপুষ্ট রঙের গায়ে কীটা থাকে, তাই ইহার নাম কীটালে পোকা, ইহার পাতা কুরিয়া বাইয়া কাঁচরা করিয়া বেয়। ফলের পোকায় বহর ‘ফলের পোকা’ নামক পুস্তকে পরিচয় জানিতে পারা যায়। বেগুনের ভাঁটার, ফলের, শাখার পোকায় চিত্র ঐ পুস্তকে দেখুন।

পোকাক্রান্ত পাতা ভাল করিয়া পুড়ান বা কেবোদিন তৈলের জলে সেলিয়া পোকা মারা ছাড়া উপায় নাই। পোড়াকে অবাধে বাড়িতে দিলে অতি সময়ে ক্ষেতটি সমূলে জ্বলে প্রাণত হয়। এমন অবস্থায় সে ক্ষেতে দুই কিংবা এক বৎসর বেগুন চাষ না করা হইত। বেগুন ক্ষেতে তুলিতে জল ও সপুষ্টের জল পিচকারি দ্বারা ছিটাইলে পোকায় উপদ্রব কতকটা কমিতে পারে।

৪র্থ সংখ্যা] বিদেশী চিনির সহিত প্রতিযোগিতা ।

বিদেশী চিনির সহিত প্রতিযোগিতা

শ্রীকেশবদাস দাস লিখিত

আমাদিগের দেশে সাধারণতঃ যে সকল প্রণালীতে চিনি প্রস্তুত হয় তাহা বিদেশী প্রণালী অপেক্ষা নিকট ও ব্যয়সাধ্য, সুতরাং বিদেশী চিনির সহিত প্রতিযোগিতা করিতে হইলে আমাদিগের চিরপ্রচলিত প্রণালীগুলি কতকি পরিবর্তিত ও আধুনিক বৈজ্ঞানিক ভাবে উন্নত করিয়া সহজ ও মূল্যত কম আবশ্যক । ভূমি, বরিসস্, জাত প্রভৃতি স্থান হইতে মূলত চিনি বহন পরিমাণে আমদানি হওয়ার আমাদিগের বিতর্ক বদেখী চিনি মহাবর্তা হেতু লুপ্ত-প্রায় হইতে বসিয়াছে । যদিও বর্তমানে আমোলনের ফলে সর্বসাধারণের দুই এমিকে আটকি হইয়াছে কিন্তু কেহ কারণহীনভাবে উদ্ভোগি না হওয়ার এবিষয়ে চেষ্টা কলবতী হইতেছে না । সামাজিক শাসন বা অন্তত বিবিধ উপায়ে এই ব্যবসায়ের ভিত্তি দৃঢ় করিবার অশেষ চেষ্টা সবেও ইহার প্রস্তুত প্রণালী বিবরে ব্যাঘাত ও লক্ষ্য না থাকার কার্যক্ষেত্রে আবরা আশঙ্করূপ অগ্রসর হইতে পারিতেছি না । বিদেশ অপেক্ষা আমাদিগের দেশে অনেক বিধে সুবিধা আছে । ভগাফার সামান্য ফুলি মজুরের পারিশ্রমিক এখানকার ক্ষুদ্র কেরাণীদিগের সমতুল্য বা বহু অধিক ; কার্যকুশল ব্যক্তিদিগের ত কমাই নাই । এখানে ১০, ১২ টাকার বে ফিটার (যিট্রি) বা ৩০, ৪০ টাকার বে প্যান-ম্যান পাওয়া যায় উহার চতুর্গুণ বা পঞ্চগুণ বেতনেও সেখানে সেতুপ লোক পাওয়া সুকটিন । কারণনা করিয়া উপযুক্ত স্থানের দুর্ভূলাভও এখানকার হিসাবে সেখানে অনেক বেশী ; গৃহাদি নির্মাণ ব্যাপারেও বড়প । অবশেষে প্রস্তুত প্রযাদি সমুদ্রপথে এখানে পাঠাইবার খরচও বড় কম নহে । এই সকল ও অনেক অপর্যাপ্ত অসুবিধা সযেও যে বিদেশী বণিকেরা আমাদিগের সহিত প্রতিযোগিতায় অন্যায়নে লাভবান হইতেছেন তাহার কারণ কি ?

অনুনা বদেখি আমোলনে উৎসাহিত হইয়া অনেক চিনির ব্যবসায় মনোনিবেশ করিয়াছেন । পুস্তাতন দেশীয় প্রণালী বা কলকারখানার সাহায্যে তাব (শুক), শকর (raw sugar) প্রকৃতি উপাদান হইতে চিনি প্রস্তুত করিতেছেন । পূর্ণাঙ্গেকা চিনি-কুটির সংখ্যা অনেক হুছি হইয়াছে, কিন্তু বিদেশীদিগের সহিত প্রতিযোগিতা করিবার সম্ভাবনা কোথায় ? যে সকল কারখানাতে পূর্ণোক্ত উপাদান হইতে চিনি প্রস্তুত হয়, তৎসংলগ্ন মদ চোলাই খানাই উৎপাদের স্থায়িবেয় প্রধান উপায় ; কেবল চিনির আয়ে উৎপাদের ব্যয় সম্বলান হয় না, লাভ ত দুয়ের কথা ।

দাক্ষিণ্য (Distillery) আছে কোন সঠিক লোকসান পুত্রাইয়া। কিন্তু লাভ হয় মাত্র। কর্মানির সঠিক প্রতিযোগিতাই ইংলণ্ডের কারখানা সত্ত্বের অননতির একমাত্র কারণ। কর্মানি, যদিও প্রভৃতি স্থানে একবারে রস হইতে চিনি প্রস্তুত হয়। ইংলণ্ডের অধিকাংশ স্থানে রাব, শর্কর ইত্যাদি উপাদান হইতে চিনি প্রস্তুত হয় সুতরাং ইহাদের বাহ বাহলা অবশ্যগ্রাহী।

উপায় কি ?

আমাদের দেশে এই ব্যবসায় স্বাক্ষী ও উন্নত করিতে হইলে নিম্নলিখিত উপায় অবলম্বন করা উচিত—

(ক) প্রধানতঃ সর্বশ্রেষ্ঠ উপায়—জমিতে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিক্রমে ইক্ষু আবাদ করিয়া তাহা ইন পরিচালিত কলে বাড়িয়া রস হইতে একবারে চিনি প্রস্তুত করা, ইহাতে চিনি প্রতি মণ ২৪.০০ টাকা খরচে প্রস্তুত হইতে পারে।

(খ) ইক্ষু পরিষ্কৃত করিয়াও এ কার্য চালাইয়া যাইতে পারে—ইহা প্রধান উপায়—ইহাতে প্রতি মণ ১৭.০০ টাকা হিসাবে পদ্ধতি পড়িবে।

এই উপায়ে চিনি প্রস্তুত পক্ষে লম্বা হইলেও সাধারণ গৃহস্থ বা ক্ষুদ্র পরিমাণে চিনি প্রস্তুতকারকদিগের আয়তাবলী নহে। জমিদার, ধনী, মহালান বা সম্মিলিত মূলধনে বীহার্য কার্য করেন, তাহার সম্বোধন করিলে উক্ত উপায়ে ক্ষুদ্র সম্বয়ের মধ্যে বিদ্যেী চিনির সহিত প্রতিযোগিতা করিতে সক্ষম হইবেন। একটি সমাজ কারখানা স্থাপন করিতে হইলেও ক্ষুদ্রতঃ পশ্চিমবঙ্গের মাপের ৪০০ চারি শত বিঘা জমি আবশ্যক। প্রতি বৎসর ২০০ হই শত বিঘা জমি ইক্ষু উৎপাদনের উপযোগী করিয়া লইতে হইবে। ১০ই পৌষ হইতে ১০ই চৈত্র পর্যন্ত ইক্ষুমাড়াই করিবার প্রায় সময়। এই ক্ষুদ্র সময়ের মধ্যে কার্য নির্বাহ করিতে হইলে তৎপরতা নবাবিকৃত যন্ত্রাদির আশ্রয় গ্রহণ করিতে হইবে।

(১) যন্ত্রাধি—প্রধানতঃ Steam পরিচালিত (Crushing Plant (মাড়াই কল) একটি ও Vacuum Pan একটি বিশেষ আবশ্যক। তদাতীত Turbine (তুরবীন) ২৫টি ও ক্ষুদ্রতঃ কয়েকটি খুচরা জিনিস আর বায়ে হইতে পারে। সর্ব সম্বন্ধে বোট আনুমানিক ৩০০০০ কি ৩৫০০০ বাহার টাকা মূল্যের যন্ত্রাদির সাহায্যে ২০০ হই শত বিঘা জমির উৎপন্ন ইক্ষু হইতে চিনি প্রস্তুত কার্য সম্ভাব্য হইতে পারে। এই উপায়ে প্রত্যাহ ১০০ এক শত মণ আশ্বাস চিনি প্রস্তুত হইবে।

(২) আবারের প্রণালী—সাধারণ গৃহস্থ বা কৃষকেরা যেদ্রপ্তভাবে আবাদ করে তাহা অপেক্ষা উন্নত বৈজ্ঞানিক উপায়ে আবাদ করিতে হইবে। কৃষকেরা সারাদি (Manure) অনেক বিধের অমিশ্রিত এবং বাবা কিছু অতিজ্ঞতা আছে তাহাও অর্থাভাবে সম্পূর্ণরূপে কার্যে পরিণত করিতে অক্ষম। সুতরাং

* ইহাদের ষাণ্ডা আশ্রয়ণ ফলোৎপাদনের সম্ভাবনা নাই। যদি অনিতে সমগ্রস্থবারী আশ্রয়ণ মত সারাদি নিক্ষেপ করা যায় এবং ক্ষেত্রের উৎপাদিকা শক্তির বৃদ্ধির অন্ত্যস্ত উপায় অবলম্বন করা যায় তাহা হইলে যেনে অধিক পরিমাণে ফল লাভ হইবে। সর্ব্ব প্রথমে এই বিষয়ে বিশেষ লক্ষ্য রাখা উচিত।

(৩) ইক্ষু মাড়া—গৃহস্থেরা গুরু ষাণ্ডা চালিত যন্ত্রে ইক্ষুমাড়াই করে। ইহাতে ১০০/ এক শত মণ ইক্ষু হইতে প্রায় ৪০/ মণের অধিক রস বাহির হয় না। কিন্তু বাষ্প (Steam) পরিচালিত মাড়াই কলে এই পরিমাণ ইক্ষুতে ৮০/ বাষ্প মণ পর্যন্ত রস বাহির হইতে পারে অর্থাৎ বেড় গুণ অধিক রস পাওয়া যাইতে পারে। পূর্বে নির্দিষ্ট একরূপে আবাদ ও এই একরূপে মাড়াই হইলে উৎপন্ন রস সাধারণ গৃহস্থেরা যে পরিমাণে পাইয়া থাকে তাহার দুই তিন গুণ অধিক হইবে। রসই চিনির উপাদান—আবাদিদের যেনে এত কম রস আদায় হয় বলিয়াই চিনির দাম এত বেশী পড়িয়া যায়।

রস হইতে একবারে চিনি

(৪) গৃহস্থেরা ইক্ষুরস হইতে রস বা শুড় তৈয়ারিতে প্রতি মণ প্রায় ১/ এক টাকা হিসাবে খরচ করিয়া থাকে, ইহাতে চিনির মূল্য প্রতি মণ ২৪-০০ টাকা। বেশী হয়, কারণ ২৪-০০/ মণ রস বা শুড় না হইলে ১/ এক মণ চিনি হয় না—যখন একবারে রস হইতে চিনি তৈয়ারি হইতে পারে, তখন গৃহস্থেরা রস তৈয়ারি করিতে যে খরচ করিয়া থাকেন, তাহা সম্পূর্ণ নিরর্থক। যে খরচে রস তৈয়ারি হয়, সেই খরচেই চিনি তৈয়ারি হইতে পারে।

(৫) পাকপ্রণালী—বেশী প্রণালীতে আধা চিনি কম পাই। তাহার প্রধান কারণ আরও দুইটি।

(ক) চিনি সত্ত্ব প্রস্তুত না হওয়ার রসে আরও (এসিডের) অংশ বেশী লগায়, অস্বাদ্য হইলে উৎপন্ন দাম কম হয়।

(খ) রসটা ভিসবার কড়া আলো পাক করিতে হয় (ইহাতে চিনির রস অপেক্ষাকৃত কাল হয়) এবং কড়া পাকে কতক অংশ জলিয়া যাওয়ার উৎপন্ন চিনি কম হয়, বাষ্প পরিচালিত ভ্যাকুয়াম কড়ার (Vacuum Pan) পরিচিত আছে একবার তাহা পাকাইলেই এই উপাদান হইতেই পরিষ্কার চিনি অধিক পরিমাণে পাওয়া যাইবে, সুতরাং এই পাক প্রণালীই উত্তম ও লাভজনক।

(৬) ব্রিফাইন বা পরিষ্কার করণ—বিবেচনা যে চিনি প্রস্তুত হয়, তাহা প্রায়ই Bone Charcoal বা বাকের কয়লা দ্বারা পরিষ্কৃত হয়। আবাদের বেশী প্রমাণ মতে এই অশুদ্ধ বস্তুর কোন আবশ্যক নাই। ইহার পরিবর্তে সাধারণ শেওলা প্রভৃতির ষাণ্ডা অতি স্মারকরূপে বিতরণভাবে কার্য্য নির্বাহ হয়। ইহা অপেক্ষা

সংলগ্ন বা উৎকৃষ্টর উপায় আর দেখা যায় না। বিদেশী তিনি দেখিতে বলই পরিষ্কার হইক উহার স্থায়িক গুণ কম, অল্প সময়ের মধ্যে বস্তু রপিয়া যায় ও এমিত আরম্ভ করে। ঐ তিনি হইতে তখন এম একরূপ দুর্গন্ধ বাহির হয়, সুতরাং পূর্বেকার ভায় তত কার্যোপযোগী থাকে না। সেওলা ভায় পরিষ্কৃত দেখে তিনি অন্যায়সে তদগেহা অধিক দিন স্থায়ী হয় এবং তাহাতে সঙ্গত ব্যতীত কখন কোনপ্রকার দুর্গন্ধ পাওয়া যায় না, অতএব পরিষ্কার করা সৎকে আশাদের বেশীই এতাই সর্বতোভাবে ঐহ।

আমরা বিদেশী তিনিই সন্তি এতিহাসিকতার যে সঙ্গল কারণে সমর্থনহি, তাহা এই—প্রথমতঃ আশাদের সময় জমির উর্বরতার এতি লক্ষ্য বা থাকায় উৎপন্ন কম হয়। দ্বিতীয়তঃ—মাড়াই কার্যের অসম্পূর্ণতা হেতু রস অনেক কম পাওয়া যায়। তৃতীয়তঃ—কড়া পাকে রস আল বেওয়ার দ্রবণ রঙ খারাপ হয় এবং অনেক অলুতি বাদ যায়, আর শুদ্ধ করিয়া তাহা হইতে তিনি তৈয়ারি করিলে তদুপরি আরও কিছু অনর্থক খরচা বাড়িয়া যায়।

নিম্ন লিখিত উপায়ে পূর্বেক্ত অনিষ্ট সমূহের এতিকার হইতে পারে।

- (১) নিম্ন আরতাবীনে উপযুক্ত পরিমাণ জমি রাখিয়া আধুনিক বৈজ্ঞানিক উপায়ে আবাদ করা।
- (২) বাস্প পরিচালিত বলে মাড়াই কার্য সম্পন্ন করা।
- (৩) বাস্পের আঁচে ভ্যাকুয়ম কড়ার (Vacuum Pan) রস পাক করা।
- (৪) সেওলা ভায় পরিষ্কার করা।

তাহা হইলে অতি স্নুভে উৎকৃষ্ট বিত্ত তিনি নিঃসন্দেহে পাওয়া যাইবে। আমরা কারবার স্নুভে ত্রিহত অকলে সাক্ষি যোকামে আছি। এখানে অধিক পরিমাণে ইক্ষুর আবাদ হয় সুতরাং রাব ও শুদ্ধ পর্ধ্যাপ্ত পরিমাণে উৎপন্ন হইয়া থাকে। গত পৌষ মাসে আমরা ইক্ষুর হইতে একবারে তিনি প্রস্তুত করিবার পরীক্ষা করিয়া বেশ কৃতকার্য হইয়াছি; অবশ্য আশাদের আবশ্যকীয় যন্ত্রাদির অভাবে সাধারণ নিয়মে বলদ দ্বারা ইক্ষু মাড়াই করিতে ও কড়া পাকে রস আল হিতে হইয়াছিল। পাঠকগণের অবগতির জন্য তাহার ফলাফল নিম্নে প্রদত্ত হইল—

পরীক্ষার ফলাফল

১০০ এক শত মণ ইক্ষুতে ৬২১০ মণ রস বাহির হইয়াছিল। ঐ রস হইতে ৩০০ চিনি ও ৬০০ মণ সিরা বা ছোয়া পাওয়া যায়। কিন্তু ঐ পরিমাণ রসে রাব প্রস্তুত করিয়া তিনি করায় ৪০০ মণের অধিক চিনি পাওয়া যায় নাই। উৎপন্ন চিনি বেনারস চিনি অপেক্ষা কোন অংশে হীন হয় নাই।

৪র্থ সংখ্যা।] বিদেশী চিনির সহিত প্রতিযোগিতা।

বিনা কলের সাহায্যে কেবল মাত্র চিরপ্রচলিত সাধারণ উপায় অবলম্বন করিয়া বণন আশ্রয় হইতে চিনি তৈয়ারি করিলে প্রায় ২ মণ চিনি বেশী পাইতেছি। তখন আধুনিক কল কারখানার উন্নত উপায়ে আরও বেশী কল লাভ করিব ভবিষ্যে সম্বন্ধ কি? ইহাও বলিয়া যে আশ্রয় পৌষ মাসে এই কার্য পরীক্ষা করিয়াছিলাম, তখন প্রকৃত পক্ষে ইক্ষুসত্তা গুলি মাড়ানো করিবার উপযোগী হয় নাই।

* মাঘ মাসের শেষে বা ফাল্গুন মাসের প্রথমে ঐ পরীক্ষা করিলে নিশ্চয় আরও অধিক চিনি পাওয়া যাইত। কারণ ইক্ষু পরিণতাবস্থা প্রাপ্ত না হইলে উহাতে পর্যাপ্ত পরিমাণে খেত সার (Starch) আছে না।

আয় ব্যয়ের হিসাব

আমি পূর্বে যে প্রকার কল কারখানার প্রস্তাব করিয়াছি তাহার আত্মনানিক আয় ব্যয়ের তালিকা পাটকপণের অবগতির মত নিম্নে প্রদত্ত হইল—

ব্যয়—৪০০ চারি শত বিঘা জমির মালত্জারি ৫৭ হিঃ	২০০০০
ভগ্নাংশে ২০০ বিঘার আবাসী ঘরচা বিঘা প্রতি ৭৫ হিঃ	১৫০০০
ইক্ষু মাড়ানো চিনি প্রস্তুত করিবার ঘরচা বিঘা প্রতি ১০০ হিঃ	২০০০০
মোট ঘরচা	৩৭০০০

আয়—প্রতি বিঘা ৫০ মণ হিসাবে উৎপন্ন চিনি ১০০০০ হাজার মণ, মণকরা ৭৭ টাকা হিঃ বিক্রয় মূল্য

ঐ হিসাবে ছোয়া ১০০০০ মণ মণকরা ১৪০ টাকা হিঃ

যে ২০০ শত বিঘা জমি পর আবাসী থাকিবে তাহাতে অন্যান্যে সামান্য ফসল লগাইয়া পরে ইক্ষুর মত তৈয়ারি করিতে পারা যায় হুতরাং উহাতেও ঘরচা বাড়ে ২০০০০ টাকার ফসল পাইবার সম্ভাবনা।

	২০০০০
	৮৭০০০
পূর্ণ লিখিত ঘরচা বাবদ	৩৭০০০
মোট লভ্যাংশ।	৫০০০০

এই হিসাব আশ্রয়ের পরীক্ষার যে ১০০ মণ ইক্ষুতে ৩০ মণ চিনির বিষয় লিখিত হইয়াছে তদনুযায়ী হিসাব দেওয়া হইল। যদি পূর্বে প্রচলিত কল কারখানার সাহায্যে চিনি প্রস্তুত করা যায়, তাহা হইলে উক্ত ব্যয়ে উক্ত লভ্যাংশ নিশ্চয়ই পাওয়া যাইবে। বরং উহা অপেক্ষা বৈশিষ্ট্য হইতে পারে। কেবল ঈদ চালিত মাড়ানো কলে ইক্ষু মাড়ানো করিয়া ত্যাগুন্ন প্যানে না পাকাইয়া বেশী

উপারে পাকাইসেও উত্তরণ লভ্যাংশ হইতে পারে। যেহেতু পূর্বে দেখান হইয়াছে* বলম্বাচা চাণিত মাড়াই কলে যে রস উৎপন্ন হয় তাহাতেই ৬.০ মণ চিনি জন্মে। সুতরাং ঠিক পরিচালিত মাড়াই কলে ৮.০ মণ রস পাওয়া গেলে ৮ মণ পর্যন্ত চিনি অনায়াসে পাওয়া যাইবে। ৩০ মণ হিলাবে উৎপন্ন হইলেও আনয়্য বিবেচনীয় বিপের সহিত প্রতিযোগিতা করিতে পারি। ৮ মণ হইলে ত কণাই নাই। আমাদের ভায় সাধারণ লোকেরা উক্ত পরিমাণ জমি বা কল কারখানা চালাইবার উপযোগী অর্থ সংগ্রহে অসমর্থ বিহার, মহাশয় জমিদার ও ধনী কিম্বা মহাজনদিগের এ বিষয়ে দৃষ্টি নিক্ষেপ করা নিতান্ত আবশ্যক হইয়াছে। গ্রাহাদিগকে এই বিষয় সম্বন্ধে ভাবে জ্ঞাপন করাই প্রবন্ধের মুখ্য উদ্দেশ্য। আমাদের দেশের বে কোন জমিদার এ কার্যে প্রতী হইলে সকল কাৰ হইতে পারিবেন। যেহেতু ৪০০০০ বিঘা কর্ণগোপযোগী জমি নিজ কর্তৃত্বাধীনে নাই এমন জমিদার খুব অল্পই আছেন। অত্যন্ত আক্ষেপের বিষয় ভূম্যধিকারী মহাশয়েরা এই সকল আপাততঃ কষ্টকর কিন্তু পরিণামে প্রব লাভজনক ব্যাপারে হস্তক্ষেপ করিতে সর্বদা সূঁঠা বোধ করেন। ইহারা সমাজের বেকরত। ইহাদের উদ্যোগীমতার সমগ্র সমাজ নিশ্চল।

জন সাধারণের সম্মিলিত মূলধনে কারখানা করিলেও একাধী চলিতে পারে। পান্ডিত্য দেশ সমূহে এসব কার্য সম্মিলিত মূলধনেই পরিচালিত হইয়া থাকে। সেখানকার প্রবন্ধীবিদ্যা কোনও নতুন উদ্ভাবনের সংস্থান করিয়া কিছু সফল করিতে পারিলেই তৎক্ষণাৎ তাহা কোনও কোম্পানির হাণ্ডী অংশে ক্রয়ে নিয়োজিত করে। আমাদের দেশের সফটী লোকেরা কোম্পানির কাগজ ক্রয়ে বেকর সিদ্ধান্ত, বিলাতের জন সাধারণ সম্মিলিত মূলধনের কারখানার অংশ ক্রয়ে তরুণ উৎসাহ প্রদর্শন করিয়া থাকেন। সেই লক্ষ্য তাহাদের উন্নতিও সর্বতোমুখী। যত দিন আমাদের দেশের লোকেরা ঐরূপ সম্মিলিত মূলধনে কারবার করিয়া অশেষ উপকারিতা ও আত্যন্তিক আবশ্যকতা উপলব্ধি করিতে না পারিবেন ততদিন আমাদের ব্যবসা বাণিজ্যের উন্নতি সূত্রপথহস্ত। বাহা হউক ইহাদের লক্ষ্য এই প্রবন্ধ লিখিত হইয়াছে এ বিষয়ে তাহাদের মনোযোগ আকর্ষিত হইলে দেশের একটা গুরুতর অভাব মোচনের আশা করা যায়।

দক্ষি।

ত্রিনিবারণচন্দ্র চৌধুরী লিখিত।

দক্ষি অতিশয় উপাদেয় ব্যাধ। ইহা শূলু পথ্য, পাচক, কৃচিকারক ও বাত-নাশক; কিন্তু মিষ্ট, এই লক্ষ্য কক ও কাস (ব্রুইটিস্) রোগে ইহা সেবন অসুচিত। আয়ুর্বেদে শাস্ত্রে দক্ষিণ বহুগুণ বর্ণনা আছে। আয়ুর্বেদে বহু বহিষের দক্ষি ওরুপাক;

ছাপ দধি অকীর্ণ, খাস, কাদ ও অর্ধ রোগে ক্ষয়গ্রস্ত বলিগ্রা অতিস্থিত হইয়াছে ।
 খোস অথবা মাটোতোলা ছুঁড়ের দধি অকীর্ণের মণৌষধ । দধিতে বৃত্ত থাকিলে
 ইহা শুকপাচা হয় । মহিব ছুঁড়ে অধিক পরিমাণে এবং ছাপছুঁড়ে অল্প পরিমাণে
 মাখন থাকে বলিগ্রা মহিব ছুঁড় বা দধি শুকপাচ এবং ছাপছুঁড় বা দধি লগ্ন
 বলিগ্রা অ'হুর্লেপ শাস্ত্রকারগণ বাধ্যা করিয়াছেন । আমাদেব দেশে যাম অয়ে
 ও আমাশয় রোগে দধি সর্বদা ব্যবহৃত হয় । ইউরোপীয় চিকিৎসকগণ টাইফয়েড,
 মামক বিধাক্ত মরে, আমাশয় প্রকৃতি অন্তরোগে এক্ষণে দধির ব্যবস্থা করিতেছেন ।
 স্নায়ু ব্যক্তির মলমাজীতেও কলেদা, আমাশয়, টাইফয়েড, প্রকৃতি বিধাক্ত ব্যাধির
 কীবাণু থাকিতে পারে । অথবা বিশেষে ইহাও ভয়াবহও হইয়া থাকে । দধির
 কীবাণুগণ এক বা দুই দিন মধ্যে এই সমস্ত বিধাক্ত কীবাণু ধ্বংস প্রাপ্ত হয় ।
 স্তন্যে এমন উপকারী স্নাত্ত দধি প্রস্তুত প্রণালী সকলেরই জানা আবশ্যক ।

যের যের দধি প্রস্তুত করিবার নিয়ম জানা আছে কিন্তু তাহা যে প্রণালীতে প্রস্তুত
 হয় তাহাতে ঐ দধি সম্পূর্ণ গুণবিশিষ্ট হয় না । আমরা বর্তমান প্রকারে দধি
 প্রস্তুত লব্ধক্রে আলোচনা করিব ।

ছুঁড়ে একপ্রকার শর্করা থাকে তাহাকে ছুঁড় শর্করা (ল্যাক্টোজ) বলে । বাহু
 মণ্ডলে অনেক প্রকার কীবাণু (উরিনগু) বর্তমান আছে । তন্মধ্যে ল্যাক্টিক্
 নামক একপ্রকার কীবাণু ছুঁড় শর্করা গ্রহণ করিয়া ল্যাক্টিক্ এসিড্ নামক
 একপ্রকার অম্ল প্রস্তুত করে । ইহাতেই ছুঁড় দধিতে পরিণত হয় । বাহুদণ্ডের
 ল্যাক্টিক্ এসিড্ কীবাণুর সহিত অত্যন্ত কীবাণুও ছুঁড়ে আসিয়া মজ্জাপ্রকার কার্য
 করে বলিগ্রা বাহুদণ্ডের কীবাণুর উপর নির্ভর করিলে বিকৃত দধি প্রাপ্ত হওয়া
 যায় না । এই মজ্জা ছুঁড়ে দধির কোড়ম দিয়া দধি প্রস্তুত করিতে হয় । অনেক
 গৃহিণী ছুঁড়ে দধির জল প্রবাং করিয়া দধি করেন, ইহাতে ঠিক দধি হয় না,
 কারণ দধির জলের অল্প ছুঁড়ের কতকাংশ জানার পরিণত করিয়া থাকে । কেবল
 ছুঁড়ে তেঁতুল দিয়া দধি করেন কিন্তু ইহাতেও দধির কতকাংশ জানা হয় এবং ইং।
 ঘাণে প্রস্তুত দধি হয় না কারণ ল্যাক্টিক্ এসিড্ কীবাণু ব্যতীত দধি প্রস্তুত হইতে
 পারে না । কেবল কেবল দধির সাহে ছুঁড় চালিয়া দিয়া দধি প্রস্তুত করেন, কিন্তু
 ইহাতেও বাঁটি দধি প্রস্তুত হয় না, কারণ সাহের অম্লধারা ছুঁড়ের কতকাংশ
 জানার পরিণত হয় । সকলেই জানেন যে কীশার পায়ে দধি পাতিতে নাই,
 কারণ ইহাতে দধির অল্পে কীশার কলঙ্ক উদ্ভিন্ন দধি বিকৃত হয় । সাহের পায়ে দধি
 প্রস্তুত করা বাইতে পারে । নূতন মৃৎপাত্রে সর্বাঙ্গত্যা উত্তম । নূতন মৃৎপাত্রের
 বাণী ঘনিয়া ফেলিয়া দিতে হয় । মৃৎপাত্রের দধি করিতে হইলে উহা

উত্তম রূপে বোত করিয়া অগ্নির উত্তাপে ইহার অন্ন নষ্ট করিয়া লটতে ওহা^{*} পান্থের কিছা এনামেল করা দোহার পাত্রে দ্বি করিতে হইলে উহাও উত্তমরূপে বোত করিয়া লইতে হয়। কাঁচা দুধে উত্তম দ্বি হয় না, কারণ ইহাতে বায়ুসত্ত্বের নানা রূপ কীবাণু অবস্থিত থাকার ভিন্ন ভিন্ন ক্রিয়া সংঘটন হইয়া থাকে। অবিক উক অর্থাৎ ফারেনহিট্ তাপমান বহের ১০০ ডিগ্রির অবিক উত্তম (যে হুদের উত্তাপ আঙ্গুলে লব্ধ হয় না) হুড়ে ছোড়ন দিলে দ্বির কীবাণু মরিয়া যায় এবং উত্তম দ্বি প্রস্তুত হয় না। ঊষক্ অর্থাৎ যন্ত্র শরীরের দ্বি পরিমাণ উত্তাপ বিশিষ্ট হুত, দ্বির কীবাণু অতিশয় প্রায়। এই রূপ উক হুত নুতন সুতিকা পাত্রে ঢালিয়া অর্ধ ছটাক আশ্বাষ দ্বি, হুদের এক পার্শ্বে দিয়া পাত্রে দ্বি সহিত আন্তে আন্তে লাগাইয়া দিতে হয়। এক সের হুড়ে অর্ধ তোলা পরিমাণ ছোড়ন দেওয়া উচিত। অবিক ছোড়নে হুদের কতকাংশ ছানার পরিণত হয়। কীবাণু পাত্রে এক দ্বি হইতে বহুপ সন্ধ্যার কাণী করিতে প্রস্তুত হইতে পারে এদিক ওদিক কিছা হুদের যথা হুগে ছোড়ন দিলে কীবাণু সেইরূপ সন্তোষে কাণী করিতে পারে না এবং দ্বিও উৎকৃষ্ট হইবে না। হুড়ে ছোড়ন দিয়াই পাত্রে নির্ভারিত হানে রক্ষা করিতে হয়, দ্বি প্রস্তুত হইবার কালীন নাড়া চাড়া পাইলে কীবাণু বাধা প্রাপ্ত হওয়ার উত্তম দ্বি প্রস্তুত করিতে পারে না। অপরক পোক কখনই অতি উত্তম দ্বি প্রস্তুত করিতে পারে না। এই ক্ষণপোষণও লক্ষণে “বগা” দ্বি প্রস্তুত করিতে পারে না। ঐতকালে অপরাক ১ বা ২ টার সময়ে দ্বি বগান উচিত এবং ২।০ বক্টা ইহারোপ্তে রাখিলে ঐ দ্বি প্রস্তুত হয়। মচৎ ঐতকালে দ্বি অধিতে বিলম্ব হয়। এইকালে দ্বির পাত্রে তলার তল রাখিলে হুত ঐতকাল হয় না এবং ঐ দ্বি প্রস্তুত হয়। দুই আল দ্বিবার সময়ে সেরকা অর্ধপোতা চিনি দিলে মিষ্ট দ্বি হইয়া থাকে। পোষণ খাটি হুড়ে সের কা এক পোতা জল মিশ্রিত করিয়া ঐ জল আল দ্বি মারিয়া পরে দ্বি প্রস্তুত করে এই হুতে উত্তম দ্বি হয়। জল মিশ্রিত না করিলে দ্বি আন্ত ও সুবাস হয়, কিন্তু ইহা অমুহু শোকে পকে গুরুপাত্য হইয়া থাকে। কোন কোন পোপ এক সের হুড়ে এক সের জল মিশ্রিত করিয়া, জলে ইহার কিকিং মাত্র মারিয়া দ্বি প্রস্তুত করে। বলা বাহুল্য যে এই দ্বি নিষ্ঠুর হয়।

উত্তম দ্বিতে জল যেধিতে পাওয়া যায় না; এবং ইহাতে বানা দানা ছানি থাকিবে না। ইহা সুবাস ও আর যন্ত্র। দ্বির কীবাণু যন্ত্র শরীরের যন্ত্রের অতিশয় হিতকারী। পরম দ্রব্যের সহিত দ্বি তখন নিমিত্ত, কারণ ইহাতে কীবাণু বিনাশ হইতে পারে। দ্বি প্রস্তুত হইলে পর এক দিনের অবিক সম্ব ইহা ভাল থাকে না। অত্যন্ত অন্ন দ্বি অহুপকারী। রূপ ব্যক্তির পকে দ্বি স্নান করিয়া শাশন কুনিয়া উহা তখন করিতে দেওয়া উচিত।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

পাটনা আলুতে পোকা—

পাটনা আলুতে আগে পোকা বসিত না কিন্তু এক্ষণে এক প্রকার পোকার উপদ্রব হইয়াছে। ইটানী দেশে এই পোকাতে আলুর ক্ষয় নষ্ট করে। আলুর পাতার ও ভাঁটের ভিতর কীড়া প্রবেশ করিয়া মাঝ বাইতে থাকে। ইহাতে আলু সাচ্ছন্দ ভগ্ন ও পাতা শুকাইয়া যায়। পাতার বোটার গোড়াতে যে হুলদে মাগ দেখিতে পাওয়া যায় তাহা এই পোকার বিষ্ঠা। কীড়া সকল ক্ষয়িষ্ণু ফাটলে প্রবেশ করিয়া আলু পর্য্যন্ত আক্রমণ করে। পোকাগুলি আলুর সঙ্গে শুদামে আসিয়া উপস্থিত হয়। তথায় গ্রীষ্ম ও বর্ষার সময় বিশেষ অনিষ্ট করিয়া থাকে। পোকাগুলি আলুর চোখের ভিতর ডিম পাড়ে। ডিম ফুটিয়া কীড়া বাহির হইলে ভাগ্যে হুড়ঙ্গ ফাটিয়া আলুর ভিতর প্রবেশ করে। হুড়ঙ্গ ঘায়ে যে বিষ্ঠা ত্যাগ করে তাহা দেখিয়া ইহাদের অস্তিত্ব প্রীক করা যায়। এক পক্ষ বরিয়া থাকিয়া থাকে, তার পর আলুর ভিতর পুণ্ডলি হয় ও অনন্তর পতঙ্গ হইয়া বাহির হয় এবং নিকটস্থ আলুতে ডিম পাড়ে। এক মাসের মধ্যেই তাহাদের জীবনমালা শেষ হয়।

১৯০৭ সালে বামাপুরে এই রোগ প্রথম দেখা দেয় এবং ১৯০৮ সালে ইহা বাকীপুর পাটনা ও নিগটস্থ স্থানে বিস্তৃত হইয়া পড়িয়াছে। এই প্রবেশের কৃষি পরিদর্শক এই ব্যাপার ব্যবহারিক উদ্ভিদতত্ত্ববিদের গোচরে আনেন এবং রোগজননের বহুবিধ চেষ্টা হয়। চাণীপণ্ডকে বালি চাপা দিয়া আলু রক্ষা করিবার উপদেশ দেওয়া হয়। বালি চাপা দিয়া রাখিলে পতঙ্গগুলি আর আলুর নারে ডিম পাড়িতে পারে না। কীড়াক্ত আলুর পাতা ও ভাঁটগুলি শুকাইয়া ফেলিলে কীড়াগুলি ক্ষয় হইয়া যায়। শুদামে আলো রাখিলেও উপকার হয়। পতঙ্গগুলি আলুতে ডিম পাড়িবার দোষ ছাড়িয়া আলোতে বাইরা পুড়িয়া মরে। প্রাদেশিক কৃষি-সমিতি একটি শুদাম ভাড়া করিয়া বালি কিছা নিম্নপাতা চাপা দিয়া বাক আলু রাখিবার ব্যবস্থা করিয়াছেন। আর কতকগুলি আলু আগে কিনাইলের সঙ্গে দুইয়া শুকাইয়া তারপর নিম্ন পাতা কিছা বালি চাপা দিয়া রাখিবার ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। অল্প উপায়ে আলু রক্ষা অপেক্ষা বালি চাপা দিয়া রাখাই ভাল বলিয়া প্রাপ্তপন্ন হইয়াছে।

১৯১০ সালে উক্ত সমিতি হইতে পুনর্বার আলু রক্ষা করিবার ব্যবস্থা হয়। অল্প উপায় অপেক্ষা বালি চাপা দিয়া আলু রাখিলে অর্ধেকের উপর আলু নষ্ট হইতে পারে না। গড় অংশে লোকের লবিত মিলাইয়া তাহাতে আলু দুইয়া পরে বালি

চাণা দিয়া রাধা সকল স্থানে স্থবিধা জনক নহে। বিধানে এই প্রকারে আলু^{*} রাধিলে অনেক পচিয়া যায় কিন্তু বহা প্রদেশে কোন ক্ষতি হয় না। কিন্তু যাহা কেবলমাত্র বালি চাণা দিয়া রাধা হইয়াছিল, সেই আলু পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়াছে যে, বহিঃ ঐ আলুতে কীড়া ভুই হইয়াছিল, কিন্তু সে তলি সমুদয়ই মৃত।

আলু রক্ষা করিতে হইলে চাষীপন নিম্নলিখিত উপদেশ অনুসারে কার্য করিলে লাভবান হইতে পারে—

১। বটখাটে শুকনা ভদ্রায়ে আলু রাধিতে হয়। ভদ্রা পরিত্যক্ত পরিষ্কার হওয়া চাই, যেন তৎপরে আলুর পোকা না থাকে।

ভদ্রায়ের মধ্যে জলি হইতে উদ্ধ হইবে; বর্ষাও যেন শেঁত শেঁতে না হয়। মেঘেতে ভেটাই বিছাইয়া তার উপর আলু রাধিবে।

৩। ভদ্রায্যাত করিবার পূর্বে আলু এক একটি করিয়া বাছিয়া লইবে যেন তাহার মধ্যে কীড়া থাকিয়া না যায়।

৪। এক এক বাক আলু রাধিয়া তাহার উপর বালি চাণা বিতে হইবে যেন একটুও আলু বাহির হইয়া না থাকে।

৫। যাকে যাকে পচা আলু বাহির করিয়া ফেলা উচিত ও পুনরায় বালি চাণা দেওয়া উচিত। কোনটিতে যদি পোকা থাকে, তবে তাহা পোকা ছাড়াইয়া পরিষ্কার করিয়া ফেলিবে।

৬। ক্ষেত হইতে আলু তুলিবার সময় আগুন জালিলে পতঙ্গ তলি পুড়িয়াও মরিতে পারে।

শস্যের সহজে পরিমাপ—

গোলাতে ভুট্টা থাকিলে, ভদ্রায়ে আলু থাকিলে বা গাদায় গুড় বাসের ওজন কি প্রকারে জানা যাইতে পারে, হুইলপ্যাণ্ড কৃষি-পত্রিকা তাহার একটা বোটারূপে হিসাব দিয়াছেন। বগীর কৃষি-বিভাগের ত্রৈমাসিক পত্রিকায় উহা প্রকাশিত হইয়াছে।

২ ঘন ফুট বাছাই করা শুকনা ভুট্টার ওজন এক বুলে। ভুট্টার গোলার ঘন ফুট বাধিয়া লইলে তাহাতে ঋত ভুট্টা-দানা আছে তাহা জানিতে বিলম্ব হয় না। কোন একটি গোলা দীর্ঘে ৩০ ফিট, প্রস্থে ১২ ফিট, এবং উর্ধ্বে ৮ ফিট হইলে—

$৩০ \times ১২ \times ৮ = ২, ৮৮০$ ঘন ফিট গোলার পরিমাপ হইল; তাহাকে ২ দ্বারা ভাগ করিলে ১,৪৪০ বুলে ভুট্টার ওজন পাওয়া যাইবে।

আলুর পরিমাপ বাহির করিতে হইলে শুষ্কায়ের দশ ঘন ফিট পরিমাপ হইবে তাহাকে ৮ দ্বারা বিভাগ করিলে ভাগ ফল তত বুলে আলু হইবে। বাসের গাদায় ঘন ফিটকে ৪১২ দ্বারা বিভাগ করিলে ভাগ ফল তত টন বাস হইবে।

* এড়ি রেশম পোকার বীজ সরবরাহ—

চাষের ক্ষেত্রে এড়ি রেশম পোকার বীজ সব সময়ের বেলে না। অত্যাধিক ঋণাত্মক বীজ লইয়া চাষ করিতে হয়। কিছু দিন হইল কীট তত্ত্ববিদ দেশের সাহেব বীজ সংগ্রহ ও বিতরণের ক্ষেত্রে একটা বন্দোবস্ত করিয়াছেন।

(১) নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে বীজের নির্ধারিত মূল্যে বীজ সরবরাহ করা হইবে।

(২) ঐহাদের বীজের আবৃত্তক ঐহারা ঐহাদের নাম দ্বারা লিখাইয়া রাখিবেন এবং বীজ কোন সময় আবৃত্তক জানাইবেন।

(৩) ঐহারা নির্ধারিত মূল্যে তাহা বীজ বিক্রয় করিতে ইচ্ছুক বা অন্য কারো সহিত বীজ বদল করিতে ইচ্ছুক ঐহারাও নাম দ্বারা ঠিকানা জানাইয়া রাখিবেন।

বিক্রয় ক্ষেত্রে বীজের নিরূপিত মূল্য নির্ধারিত করা হইয়াছে—

২০০	৪০ আনা।	১০,০০০	২১ টাকা।
৪০০	৫০	১৬,০০০ (এক আউন্স)	২৪ টাকা।
১০০০	১ টাকা।	৩২,০০০ (২)	৩৪ টাকা।
৫০০০	৪ টাকা।		

ঐহারা বীজ বদল করিতে বা ক্রয় বিক্রয় করিতে চান ঐহাদিক (১) এই নির্ধারিত মূল্য মানিয়া চলিতে হইবে; (২) সময় থাকিতে জানাইতে হইবে, কখন ঐহারা ঐহাদের উৎকৃষ্ট বীজ বিক্রয় করিবেন; (৩) কখন বীজ বদলাই করিতে পারেন; (৪) কখন ঐহাদের বীজ আবৃত্তক; (৫) প্রত্যেক বৎসর নূতন বীজ কোন সময়ের আবৃত্তক এবং প্রত্যেক বৎসরে কোন সময়ের উৎকৃষ্ট বীজ তৈয়ারি হইতে পারে। এই বন্দোবস্তে এড়ির পোকা প্রতিপালনের বিশেষ সুযোগ হইবে। কোন কোন জেলার রেশম চাষীগণ জুলাই মাসে বীজ চান ঐহাদের নিকট হইতে মার্চ মাসে উৎকৃষ্ট বীজ পাওয়া যাইতে পারে। আবার কেহ মার্চ মাসে বীজ সংগ্রহ করেন, ঐহাদের নিকট হইতে জুলাই মাসে উৎকৃষ্ট বীজ পাওয়া যাইবে।

বড় চাষীগণ বিক্রয়ের ক্ষেত্রে সকল বস্তুই অনেক ভিন্ন দিতে পারেন এবং রেশম চাষের প্রধান কেন্দ্রে সব সময়ই প্রায় বীজের বরকার এবং সন্ধ্যা বীজও বিক্রয়ার্থ প্রস্তুত রাখা হয়। এইরূপ ব্যবস্থায় আর এক বহু সুবিধা এই যে ক্ষুদ্রবর্তী ছান বগা ওজরাট, বেয়ার, দক্ষিণ ভারতবর্ষ, উত্তর ভারত হইতেও বীজ বদলাই করা যাইতে পারে। এই সম্বন্ধে বিশেষ খবরের ক্ষেত্রে পুণা তত্ত্ববিদগণের, ইম্পিরিয়াল কীটতত্ত্ববিদের নিকট পত্রাদি লেখা কর্তব্য। ঐহার ঠিকানা—H. M. Lefroy Esqr., Imperial Entomologist Agricultural Research Institute, Pusa, Bengal.

আবহাওয়া ও শস্য সংবাদ—

২০শে শ্রাবণ পর্য্যন্ত—বেঙ্গল দেশ। ঘাইতেছে তাগতে আশু স্রোতী হুচন। দেখা যাউতেছে না। তাহা আধিন মাসেও বর্ষ। আশাহুতপ হইবে না বলিয়া সরকারী সংবাদ প্রকাশিত হইয়াছে।

আরহই অবিকার্য হুচনই হুতুই বর নাই। উত্তর ভারতের কোন কোন স্থানে। সাক্ষাৎ উত্তরাংশে, এবং কান্দীয়ে অতি রুষ্টি হইয়াছে।

বৈশাখ হইতে ২০শে শ্রাবণ পর্য্যন্ত ত্রুণবশে, আশাম, ছোটনাগপুর এবং বিহারে উচিততর ব্যাপ্যত হইয়াছে, কিন্তু উড়িষ্যা, বৃহৎপ্রদেশ, ভারতের পুণ্ড্রভাগ, বঙ্গ প্রদেশ এবং ভারতের অস্ত্রান্ত সকল স্থানেই রুষ্টির অত্যধ অগ্রহুত হইতেছে।

বহু স্থানের বৈশাখ্যক শস্য বীজ বগন ও বাত্ৰ রোপণ বহু রহিয়াছে। বীজখান তু কেত্ৰ অস্ত্রান্ত শস্য তুকাইতেছে। বায়্য ত্রব্যের মূল্য ত্রমশই বাড়িতেছে। গবাদি পশুরও বাত্ৰের ও পানীয় জলের অভাব বোধ হইতেছে।

অনু দিন হইল বোম্বাইয়ের স্থানে স্থানে রুষ্টি হইয়াছে কিন্তু সর্বত্রই আরও রুষ্টির আবশ্যক। সুরাটে এখন রুষ্টি হইলেও আর তথাকার বাত্ৰ বীজ রক্ষা হইবে না।

পরাবেও রুষ্টির অত্যধ। যেখানে সেচন জলের সুবিধা নাই তথায় কেত্ৰের শস্য তুকাইতেছে।

চণ্ডী, বর্ধমান, ২৪ পরগণার রুষ্টির অত্যধে চাষ কাষ্য বহু হইয়া আছে। জেদিডেলিবিভাগে নদীয়া জেলার রুষ্টি হইলেও অবিকার্য জেলাতেই রুষ্টি নাই।

ভারতে ফলের ব্যবসা—বৈজ্ঞানিক উপায়ে ফল সংরক্ষণ করিতে এবং ফলের বাগানের উন্নতি করিতে পারিলে ভারতে অনেকের অন্ন সংস্থান হইতে পারে। এ কথা সকলেই জানিতেছেন, কিন্তু কেহই গ্রাণ বন বিয়া ফল উৎপাদন ব্যবসারে যত্নকল্প করিতেছেন না। সম্ভ্রান্ত যত্নকল্পে ফল সংরক্ষণের একটু কারখানা স্থাপিত হইয়াছে এবং উক্ত কারখানার সংরক্ষিত ফল কলিকাতার বাজারে বিক্রয়ার্থ আনিয়াছে। বঙ্গদেশ কিংবা আসামের আর কোথায়ও স্রোতিমত ফলের ব্যবসায়ের কথা শুনা যায় না। অনেকেই তুলিয়া শ্রবী হইবেন যে, কিছু দিন হইল বাঙ্গালোয়ের সাত মাইল দূরে বিকাসীপুর নামক স্থানে একটি ফলের বাগান তৈয়ারি হইতেছে। বাগানটির পরিমাণ ১১২ একর, জমির ফলের বাগানের উপযুক্ত। এই বাগানে পূর্বে হইতেই অষ্ট্রেলিয়া দেশের অনেক ফলের গাছ আছে। অষ্ট্রেলিয়া হইতে সুবিভ উজান পালক আনায়া বাগানটি বিবিধত ফলের গাছে সুশুদ্ধিত করা হইতেছে। এই বৌধ কারবারের মূলধন ১৪ লক্ষ টাকা। এখানকার উৎপন্ন ফল দেশবিদেশে সংরক্ষিত করিয়া পঠান হইবে বলিয়া স্থির হইয়াছে। এই বাগানটির নাম সন্তোশ স্টেট্। এই বাগানে আপেল, শিচ, কুল, এপ্রিকট, কুর্ভাস্ ও ৩০০০ আশুর গাছ আছে। একটি একাধ পুষ্করিণী হইতে ১৫০ ফিট উচ্চ জল উঠান হয় এবং সেই জল এক মাইল দূর পর্য্যন্ত চালিত হয় এবং ১০০০ গ্যালন জল ঘূর্ণিতে বেড় কিংবা দুই আনা ব্যত্ৰ বরচ। এক গ্যালন জলের ত্রুণ কমবেশী ৫ সের।



শ্রাবণ, ১৩১৮ সাল।

ভারত সীমান্তে ক্ষেত্রজ ও বগ্ন ফল।

সকলেই জানেন যে ভারতের উত্তর সীমা, পর্বতমালা হিমালয়। কিন্তু হিমালয় সম্বন্ধে জন সাধারণের একটা অশুভ ধারণা আছে। তাঁহারা হিমালয় বলিতে কেবল একটি অত্যন্ত পর্বতমালা বুঝিয়া থাকেন। বস্তৃতঃ হিমালয় নামক পর্বতশ্রেণী দৈর্ঘ্যে প্রায় ১৫০০ মত মাইল দূরৈবে এবং ইহা প্রায় ১৫০ মাইলে ২০০ মাইল। দীর্ঘতম, উন্নত অথবা সর্বোচ্চ হিসাবে হিমালয়ের সকল স্থান সমান নহে। এই সমুদয় বিষয়ের পার্থক্য হিসাবে হিমালয়ের বিভিন্ন অংশকে বিভিন্ন নাম দেওয়া হইয়াছে—যেমন শিকিম হিমালয়, নেপাল হিমালয়, পঞ্জাব হিমালয় ইত্যাদি। মোটামুটি বলিতে গেলে হিমালয়কে দুইভাগে বিভক্ত করিতে পারা যায়—উত্তরপশ্চিম হিমালয় ও উত্তরপূর্ব হিমালয়। এই দুই ভাগের প্রাকৃতিক গঠনের অনেক তারতম্য আছে। উত্তরপশ্চিম হিমালয় সমতল ভূমি হইতে ক্রমশঃ ক্রমশঃ উচ্চ হইয়া উঠিয়াছে। ইহার দক্ষিণ পাশ প্রায়ই নদ এবং আদিম পর্বত শ্রেণীর দক্ষিণে আর একটি অপেক্ষাকৃত অল্পোচ্চ পর্বতশ্রেণী রহিয়াছে। যেহেতুকে শিवालिक শৈলমালা বলে। শিवालिक শৈলমালা ও আদিম হিমালয়ের মধ্যে কতকগুলি উন্নত উপত্যকা দৃষ্ট হয়। সাধারণতঃ ইহাদের নাম দুই। বেহালুন ইহার উত্তম দৃষ্টান্ত। পূর্বপশ্চিম হিমালয়ের পর্বতমালা যেন সহস্র সমতল হইতে উচ্চ হইয়া উঠিয়াছে। ইহাদের দক্ষিণ পাশ নানানকার উন্নিবে স্তম্ভোভিত এবং এই পর্বতমালার দক্ষিণে আর কোন পর্বতমালা নাই। এ স্থলে আরও একটি বিষয়ের উল্লেখ করা আবশ্যিক। হিমালয়ের সর্ব দক্ষিণে তরাই নামক স্থান হিমালয়কে ভারতের সমতল ক্ষেত্র হইতে পৃথক করিয়া দিয়াছে। তরাইয়ের অধিকাংশ স্থানই জলবি। বড় বড় বাগ, পালবন ও অত্রান্ত গভীর প্রকৃতিতে পরিপূর্ণ। ইহা বস্তৃতঃ ও ম্যালেরিয়ার আবাস ভূমি। কোন কোন স্থানে জল ফাটিয়া চাপ হইতেছে বটে, কিন্তু সমস্ত তরাইক্ষেত্রে তাহার পরিমাণ নগণ্য।

হিমালয়ের লুন নামক স্থানগুলি গ্রাহই নাতি-সত্যোক্ত। অবশ্য আশ্বিনের নিরবধি অংশে এই সকল স্থানে ঐত ও বর্ষা উভয়ই কিছু অধিক। এ সকল স্থানে জমি বেশ উর্বর। বিশেষতঃ এ সমুদ্র স্থানে বর্ষেই কল জরিয়া থাকে।

আমরা বাক্যে যে সমুদ্র কলকে সাধারণতঃ মেওরা বলিয়া থাকি সে সকলের অধিকাংশই উত্তরপশ্চিম হিমালয়ের নান্যাহান—কুণ্ড, কামীর, হরিপুর প্রভৃতি ও পেশোয়ার, কোষাট, ব্যর প্রভৃতি স্থান হইতে আসে। এই সমুদ্র কলের মধ্যে নিম্নলিখিত কয়েকটি প্রধান—আখরোট, আতীর, ডালিম, শীচ, আতুবাখরা, সেও, নাসপাতি, বাহাম, পেতা, আতুর ও কিসমিস। আতীরের নাম বোধ হয় তেহ কেব অবগত নহেন। ইহা একপ্রকার ডুমুর। মেওরাওলাদের দোকানে ইহা মালা পাওয়া রাখে। উহার একটি খুলিয়া লইয়া কিছুক্ষণ জলে ডিঙাইয়া রাখিলেই ডুমুরের সহিত সাদৃশ্য অস্বীকৃত হইবে। এই সমুদ্র কল তির, পার্কতা পোকেরা আরও কয়েকপ্রকার কল ব্যবহার করে এবং তাহাদেরও কলিকাতায় আনয়ন আছে।

চিল গোড়া তাহার মধ্যে একটি। ইহার রঙ অনেকটা কাল ও খুল্লত বর্ণ মিশ্রিত। আকৃতি বেশী বেঙ্গুরের আঁটির মত—সক, গোল, ও গ্রায় ১০ ইঞ্চি লম্বা। উপরের খোপা ভাঙিয়া কেলিলে ভিতরে বাহ্যের মত শাঁস পাওয়া যায়। ইহা *Pinus Gerardiana* নামক এক আতীর চিড় গাছের ৮ ফল। স্থানীয় লোকের বিশেষতঃ শিবদিগের বালক বালিকাগণ ও শ্রীলোকেরা ভূঁস্তর সহিত আহার করে। উই—ইহাও বাহ্যের মত; ভিতরে শাঁস পাওয়া যায়। ইংরাজীতে ইহাকে হেজল (Hazel nut or Filbert) অথবা ফিলবার্ট বলে। ইহা *Corylus colurna* নামক গাছের ফল। বস্ত্র অবস্থাতেই এই গাছ দেখিতে পাওয়া যায়। সাধারণতঃ ফলগুলি ছোট। কিন্তু পিরপকাল পাংড়ে (কামীর) বড় বড় বাহ্যের মত ফল পাওয়া যায় এবং ফলও বাহ্যের মত বাইতে সুস্বাদু।

ইংরাজীতে বাহ্যকে Plum বলে, স্থানীয় পার্কতা তাহার তাহার নাম আলুতা। আলুতার বৈজ্ঞানিক নাম *Prunus communis var insititia*। ইহা শুধু অবস্থার

০ অনেক পাইন (Pine) গাছকে সেবাক্ত বলিয়া থাকেন। কিন্তু সেটা অসঙ্গত। *Cedrus Deodara* নামক হিমালয়ের বৃক্ষ প্রত্যেকই এই নামে অভিহিত করা উচিত। বাস্তবিকই ইহা সেবাক্ত অর্থাৎ সেবাক্তগণের বৃক্ষ। ইহা, যে স্থলে পাইন বলে তাহার অনেক উপরে অতিয়া থাকে এবং ইহার বেষ্টও বিপুল। শিবদায় ছই আতীর জিড়েরই আধিকা দুই বর—*P. longifolia* ও *P. excelsa*। স্থানীয় লোকেরা এখানেককে চিড় ও খোপাক্তকে বর্ষড় বলিয়া থাকে। অবশ্য স্থান ভেদে অনেকেরও এতেন আছে। কিন্তু চিল, চিড়, এই দুই নামের প্রাধান্য অধিক। দুইরকম নামই পাইনকেই চিড় নামে অভিহিত করিয়াছি। বলা বাহুল্য যে আশ্বিনের শেষের সেবাক্ত ও পার্কতা সেবাক্তর মধ্যে কোন সাদৃশ্য নাই।

৪র্থ সংখ্যা ।] ভারত সীমান্তে কেন্দ্রজ ও বগু ফল ।

*এতদ্বশে আমবাগিচা এবং আমবাগের নিকট আমবোখায়া নামেই পরিচিত । সমস্ত পশ্চিম হিমালয়ে,—গড়ওয়াল প্রদেশ হইতে কান্দীর পর্যন্ত। আমবোখায়া অথবা

* আমচুর গাছ বহু অর্থহীন দেখিতে পাওয়া যায় । *Prunus* গণে (Genus) অনেকগুলি উপাধের ফলের বৃক্ষ আছে । *P. Amygdalus* বাগাম । কান্দীরে ও উত্তর পশ্চিমে স্থানে স্থানে ইহার চাষ হয় । একবারেই পত্রশূন্য গাছে রক্তাক্ত

* যেগুলি রঙের সুল দেখিতে অতি সুন্দর । প্রত্যেক বৎসরেই বহু পরিমাণে বাগাম খেণ্ডওয়ার দিয়া এতদ্বশে আমবাগিচা হয় । *P. Armeniaca* চণা আমবাগের নিকট বোখানি নামে পরিচিত ; স্থানীয় নাম অমুদামু । উত্তরপশ্চিম হিমালয়ের গুজ ও কাটা বোখানি প্রচুর পরিমাণে বাগা রূপে ব্যবহৃত হয় । কান্দীরের অন্তর্গত পে নামক স্থানে আমবন স্থানে শত শত মণ বোখানি আসে । আমবাগিচায় হইতে যথেষ্ট পরিমাণে বোখানি আমবাগিচা হয় । অনেক পার্শ্বতা প্রায়েই বোখানির গাছ নিত্যময় সাধারণ বৃক্ষ । *P. Cerasus* বহু অর্থহীন অথচ চেরি । স্থানীয় নাম গিলান্দ । ইহা অপেক্ষা নিম্ন চেরী অথবা *P. Avium* লোকে অধিক পছন্দ করে । সাধারণতঃ নিম্ন চেরী পাইলে বিশেষ আনন্দিত হন । এই দুই জাতীয় ভিন্ন আরও এক প্রকার চেরী আছে । ইংরেজিতে ইহাকে Bird cherry, বলে এবং পাহাড়ীরা কালী কাঠ বলে । ফল অপকট্ট কিন্তু তক্ষণযোগ্য । পাতা বেশ পুষ্টিকর পত্রবাধ্য । পত্রকাঠ নামক গাছও একপ্রকার চেরী - *P. Puddum*— আছে । ইহা স্থানীয় লোকে তক্ষণ করে, কিন্তু সাধারণতঃ প্রাধান্যতঃ (Cherry brandy) চেরী ত্রাতি নামক জুরাসার ভৈরবী করিবার অল্প ব্যবহার করেন । পিচ ও নেটোরিগ উভয়েই এই গণের, *P. Persica* নামে অভিহিত । এই সমুদ্রের গাছই বহু ও কথিত উত্তর অর্থহীনতাই অধিকাংশকে ; তাহাতে ফলের অল্পতঃ তাহতম্য হইয়া থাকে ।

আখরোট পার্শ্বপ্রদেশের অন্ততম ফল । সমস্ত পার্শ্বতা প্রায়েই আমবাগিচায়ের আমবাগ ২-৩টা আখরোটের গাছ আছে । এতদ্বিধ পণ্ডিত ভ্রমিতে অনেক স্থলে সুস্বাদু আখরোটের বৃক্ষ দেখিতে পাওয়া যায় । আখরোটের দুইটি ভাতি বৃক্ক হয়— একজাতীয় খোলা পাতলা ; ইহা কাপকী আখরোট এবং অল্প জাতীয় খোলা পুফ । কাপকী আখরোট প্রাধান্যতঃ কান্দীর ও চণা প্রদেশে উত্তমরূপে অধিকাংশ থাকে এবং ইহার দামও অধিক ।

কান্দীরে চুঁত গাছের অত্যন্ত বাহুল্য । চেনার নামক বিশাল বৃক্ষ ও চুঁত এবং আখরোট এই ভিন্নভিধে কান্দীরে রাজকীয় বৃক্ষ বলিয়া থাকে । অর্থাৎ রাজার অধুবাতি ভিন্ন এই সমুদ্রের বৃক্ষ ছেদন করিবার কাহারও অধিকার নাই । ছোটনাগপুর ও পশ্চিম অঞ্চলে অনেক নিরক্ষণীয় ব্যক্তি বেগুন বহুবার সমস্ত সুল

প্রকৃতি পাইয়া জীবনধারণ করে, কান্দীরে তুঁতও সেইরূপে ব্যবহৃত হয়। অনেক দরিদ্র কান্দীরী কৃষক এক বেলা তুঁত তরল করিয়াই কাটাইয়া দেয়।

পালতা প্রদেশের আত্মর অল্পতম ফল। কিন্তু আত্মর চাষের বহুদূর উন্নতি হওয়া সম্ভব, চাষ প্রণালীর সেচন কিছুই উন্নতি হয় নাই। দিল্লীর নিকটবর্তী স্থানে সন্ধ্যা হইতে আরম্ভ করিয়া একমিকে পেনওয়ার, বায়ু-কোষাট ও অল্প দিকে হাওয়ার ও কান্দীরে যথেষ্ট পরিমাণে উৎপাদিত এবং যেত ও কৃষ্ণ উভয় জাতীয় আত্মরের অনেকপ্রকার প্রকার দৃষ্ট হয়। শুষ্ক আত্মর অপেক্ষা দান্ন আত্মর চাষের পাইট অনেক অধিক, কিন্তু উদ্ভিদত্বের হিসাবে ইহাদের মধ্যে পার্থক্য কম। কান্দীরে আকাল ব্রাহ্ম চাষের উপর দরবারের নজর পড়িয়াছে এবং কতকগুলি ফরাসী ও ইতালীয় জাতীয় ব্রাহ্ম প্রবর্তিত হইয়াছে। কান্দীরের অনেক স্থানই যে ব্রাহ্ম চাষের আদর্শ জমি তাহার কোন সন্দেহ নাই, তবে পরীক্ষাগুলি এখনও পর্য্যন্ত কোন বিশেষ ফল উৎপাদন করে নাই। পুরাকালে কান্দীর যে উৎকৃষ্ট জাতীয় ব্রাহ্ম উৎপাদন করিত, তাহা এখন সাধারণতঃ উৎপাদিত হয় না। তাহার স্থান অল্পকিছু কল-প্রসবী ব্রাহ্মালতা দ্বারা অধিকৃত হইয়াছে। এখনও যদি উৎকৃষ্টতর জাতি নির্বাচিত হয় এবং বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে আত্মর উৎপাদিত হয়, তাহা হইলে কান্দীরেই কান্দীর তাহার ব্রাহ্ম চাষ সম্বন্ধে পুরাতন উচ্চ স্থান পুনরাগ্ৰস্ত হইতে পারিবে।

উত্তরপশ্চিম হিমালয়ের অনেক স্থানে দাড়িম বৃক্ষ বহু অবস্থায় জন্মিয়া থাকে। কোহালা হইতে বারুলা যাওয়ার পথে প্রায়ই দাড়িমের কোণ্ দেখিতে পাওয়া যায়। এগুলি অল্প অপেক্ষাকৃত ছোট এবং কণে অল্প। কিন্তু এই সমুদ্র ফল ঠাট তৈয়ারী করিবার জন্য ব্যবহৃত হয়। শ্রীনগরের নিকটবর্তী স্থানে সন্ধ্যা দাড়িমের চাষ রহিয়াছে ও এই সমুদ্র স্থানের উৎপাদিত দাড়িম বেশ সুস্বাদু ও বড়। কিন্তু দাড়িম চাষের যে পরিণত বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে, তাহা বলিতে পারা যায় না। অনেকগুলি বাগানেই পুরাতন এবং গাছের অবয়ব দৃষ্টে বৃত্তিতে পারা যায় যে, ঐ সমুদ্রের বয়স যথেষ্ট হইয়াছে। নূতন বাগান কিংবা নব-রোপিত বৃক্ষের পরিচালন কম। কান্দীর ব্যতীত পেনওয়ার ও কাঁচুলের দিক হইতে ভারতে অনেক দাড়িম আমদানি হয়। স্বাঙলপিত্তি এই সমুদ্র ফল বিতরণের কেন্দ্র।

প্রকৃতপক্ষে আহারোপযোগী ফল না হইলেও বিবিধানাকে ফলের মধ্যে গণ্য করিতে পারা যায়। বিবিধানা অথবা বিবি বৃক্ষের বীজ অত্যন্ত সুলভ্যমান ব্রব্য। ইহারে সেহ প্রায় ২৪- হইতে ৩০ টাকা। পারস্ত, আফগানিস্থান ও কান্দীর হইতে ইহা যথেষ্ট পরিমাণে এতদ্দেশে আমদানি হয়। কান্দীর হইতেই বৎসরে প্রায় ত্রিশ হাজার টাকার বিবিধানা স্বাঙলপিত্তিতে আনিয়া থাকে। ইহার বৈদেশ

৪র্থ সংখ্যা] ভারত সীমান্তে ক্ষেত্রজ ও বগ্ন ফল

বিশালত কাটুতি আছে তাহাতে বৃদ্ধিতে পাগা যায় যে এখন যে পরিমাণে বিহিনানী উৎপাদিত হয়, তাহার চতুর্ভাগ উৎপাদিত হইলেন বাহিরে কাটুতি হইবার অসুবিধা হইবে না।

বিহিনানার নিকট আদ্যার—সেও এবং মালপাতি। উভয়ই পর্যাপ্ত পরিমাণে পঃপ্তা অকলে উৎপাদিত হয়। মালপাতি অপেক্ষা সেও উচ্চতর প্রবেশের গাছ। লাহোর হইতে আরম্ভ করিয়া ক্রমশঃ উচ্চ উচ্চপ্রবেশে মালপাতিও বাপান বেধিতে পাওয়া যায় এবং স্থানে স্থানে ইহা এত অপর্ণায়াগ পরিমাণে ফল প্রদান করে যে অনেক সময় উৎপন্ন ফল মট্ট করিয়া ফেলিতে হয়। বেগানুনে এইরূপ অবস্থা আবাদের দুই গোচর হইয়াছিল। সেও, শেখওয়ার ও আকপানিহান হইতে বর্ষে পরিমাণে আমদানী হয়; কিন্তু কান্দীহের সেও সর্বোৎকৃষ্ট। প্রত্যেক নৈপত্যদুক্ত উপত্যকার সেওর চাষ দেখিতে পাওয়া যায়। ইহার অসময়ে বৈতবর্ণ স্থল হইতে বেগা বার কিছু তাহা হইতে গ্রাহ্যই ফল হয় না, প্রত্যেক বৎসর বারমূলার অনেক সংখ্যক সেও নিরপ্রবেশে প্রেরিত হইবার লক্ষ্য আছে, সেওর কয়েকটি উৎকৃষ্ট জাতি অত্যন্ত কোমল, বেগানুনে প্রেরিত হইবার অসুপযোগী, সেগুলি প্রেরিত হয় না। যে সময়ের কান্দীরা সেও বাজারে দেখিতে পাওয়া যায়, সেগুলি অত্যন্ত উৎকৃষ্ট জাতীয় নহে।

পূর্বোক্ত কয়েক প্রকার ফল ব্যতীত আরও অনেকপ্রকার ফল সীমান্ত প্রবেশে দুই হয়। সেগুলি কিছু আমাদেব দেশের জনসাধারণের নিকট পরিচিত নাই এবং দানীয় পোকেরাও তৎসমূহের উৎপাদন করিতে বিশেষ প্রয়াস পায় না। কিন্তু এ সমুদয়ই যে নিকট জাতীয় ফল তাহা বলিতে পাওয়া যায় না। দুইটি বহুতর কান্দীহের বহু টুবেরী, ক্র্যাকবেরী ও ক্যাক্টের বিধর বলিতে পাওয়া যায়। আলবোরাগর উদ্যান উৎপাদিত টুবেরীর সহিত কান্দীরা বহু টুবেরীর পার্থক্য সামান্য এবং সে পার্থক্যও চাষ হারা অপসারিত হইতে পারে। ফলতঃ সীমান্ত প্রবেশের স্থল, ফল অথবা ফলদের প্রতি এখন জনসাধারণের বনোবোধ বিশেষ রূপে আকৃষ্ট হয় নাই, যদি সাধারণের মন আকৃষ্ট হয়, তাহা হইলে আবার অনেক উৎকৃষ্ট উদ্ভিদা বাস্য ঐ সমুদয় স্থান হইতে পাইতে পারিতাম।

উদ্ভিদ ও মানব জীবনের একতত্ত্বীতা—বৈমনসিংহে সারিতা সন্ধিলনীর অধিবেশনে আচাৰ্য্য জগদীশচন্দ্র বসু সভাপতির আলন গ্রহণ করেন, তাহার প্রতিভাবশেষে উদ্ভিদবৃক্ষ সমুদায় উক্তির সারসংক্ষেপে আবার প্রকাশ করিয়া। আনাদের প্রতিবেদনী উদ্ভিদবৃক্ষের যে নীরব ব্যাক্যনীয় জীবনস্রোত প্রবাহিত হইতেছে, তাহার সহিত আনাদের জীবন স্রোতের একতত্ত্বীতা আছে কি? আশ্রয় যেমন বাহিরের আশ্রয়ে সাড়া দিই, স্বকণ্ড শ্রেণ্য সাড়া দেয় কি না? এবং এই

সাদা দিতে কত সময় লাগে ? বাহিরের অবস্থাহুসারে সাদা দিবার সময়ের তারতম্য হয় কি না ? আশ্বাঘের বাহুসুত্র সেরূপ বাহিরের আঘাত ভিতরে বহন করে, উন্নিবেগ সেও বাহুসুত্র আছে কি না ? প্রায় স্রোতের গতির পরিমাণ কত ? এবং বিভিন্ন অবস্থায় এই গতির হ্রাস বৃদ্ধি হয় কি না ? আশ্বাঘের স্রুণিও যেমন আপনাপনি স্নানিত হয়, রক্তেরও একরূপ কোন গৌণ আছে কি বাহা। বতঃস্পন্দিত হইয়া থাকে ? “বতঃস্পন্দন”এ কথার অর্থ কি ? সূত্ৰায় শব্দ মুহূর্তে যে এক প্রচণ্ড আঘাতেও স্রোত প্রবাহিত হইয়া আশ্বাঘিকে চিরকালের মত অতিভূত করে একত্রিত অলস্যা নিয়মে বৃক্ষও কি তাহার চরম মুহূর্তে এইরূপ আঘাতের বন্দবস্তী হইয়া নিজীব ও নিস্পন্দ হয় ?

এ সকল প্রশ্নের সমাধান কে করিবে ? অধ্যাপক বহু বলেন যদি বৃক্ষ তাহার জীবনেতিহাস নিকটেই তাহার আপন অক্ষরে, আপন তাহার একাংশ করে, তবেই আমরা এ সকল তথ্যের যথার্থ বিবরণ পাইতে পারি। কিন্তু বৃক্ষকে তাহার জীবন সূত্রান্ত গিঘান অসম্ভব ব্যাপার। বৃক্ষ আনন্দের বিষয় যে গত করেক বৎসরের অস্তিত্বত চোঁয়ার আচায়ে বহু তারতীয় শিল্পীর সাহায্যে এক অকৃত যন্ত্র নিৰ্ম্মাণ করিয়া এই নিত্যক অসম্ভব ব্যাপারকেও সম্ভবপূর্ণ করিয়াছেন। এই “ভরুগিণি” যন্ত্রের সাহায্যে তন্ত্রের স্রুতি মুহূর্তের বৃদ্ধি, বতঃস্পন্দন ও সূত্ৰায় শব্দ আঘাত সমস্তই তাহার নিজ অক্ষরে লিপিবদ্ধ হইবে। বাহু প্রবাহের গতি নিরূপিত হইবে এবং বতঃস্পন্দনের অদ্রুত বহু উদ্ঘাটিত হইবে। সলতর বিজ্ঞানচাৰ্যের বহু বৎসরের সাধনার ফলে আমরা এখন সমাক উপলব্ধি করিতেছি যে, উদ্ভিজ্জীবন ও আশ্বাঘের জীবন একই সূত্রে প্রবৃত্ত। বতঃ বহো একই বর্ণন ভারতীয় জ্ঞান বিজ্ঞানের চরম সীমা। বিশ্বস্তার একই তন্ত্রের বুদ্ধি এই বিরাট ব্রহ্মাণ্ড। সবই এক সূত্রে বাঁধা। তারতের নিজস্ব এই সার সত্যের পুনঃ প্রচার করিয়া তিনি আশ্বাঘের বুঝাঙ্কন করিয়াছেন।

বিজ্ঞানচাৰ্যের কতিপয় পরীক্ষা (Experiment) আমরা বিবৃত করিলাম—
আগাত প্রায় হইলে বৃক্ষের সাদা দিতে কত সময় লাগে ? তেকের পারে চিমটি কাটিলে তাহার সাদা দিতে সেকেন্ডের পরাপ্রায় একাংশ লাগে, সতেন লক্ষাবতী-লতাকে আঘাত করিলে সে সাদা দিতে প্রায় ইহার ছয় গুণ সময় লয়। আঘাত আঘাতের তারতম্যে সাদা দিবার সময়ের তারতম্য হয়। আমরা যেমন ক্রান্ত বা শীতার্ধ হইলে আঘাতে সাদা দিতে অধিক সময় লই, বৃক্ষও অধিকল সেইরূপ লয়। সকাল বেলা যখন আমরা নিদ্রা হইতে উঠি তখন যেমন ক্ষুদ্রতা বশতঃ শীত কোন আঘাতে সাদা দিই না, বৃক্ষের অবস্থাও সকালে ঠিক এইরূপ। আঘাত শীতকালে আঘাত পাইলে একত্রিত হইতে আশ্বাঘের যেমন অধিক সময় লাগে গায়েবস্ত শীতকালে আঘাত পাইয়া সারিতে সেইরূপ অধিক সময় লাগে। গ্রীষ্মকালে যে আঘাত সারিতে বৃক্ষ ১৫ মিনিট সময় লয়, শীতকালে তাহা হইতে সারিতে হইলে প্রায় দ্বিগুণ সময় লয়।

আশ্বাঘের দায়বীর স্রোতের বেগ যেমন উচ্চতার বৃদ্ধি এবং সৈন্ত্যে হ্রাস হয়, বৃক্ষের দায়বীরবেগও এইরূপ হ্রাস বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। উচ্চতার বৃক্ষের দায়বীরবেগ প্রায় ৭ গুণ বৃদ্ধিত হয়। আশ্বাঘের বাহু সকল এক স্থান হইতে অকৃত্যানে সংবাদ প্রেরণ করে। অধ্যাপক বহুর উদ্ভাবিত যন্ত্রের সাহায্যে বৃক্ষের দায়বীর সংবাদ

* প্রেরণ নির্ণয় করা হইতে পারে এবং এই সংবাদ প্রেরণে কত সময় লাগে তাহাও নির্ণীত হয়। তৎকালে যাহার যাহার বেগের তুলনায় বৃক্ষের দ্বারাবার বেগ অপেক্ষাকৃত বহু, কিন্তু অল্প ইতর কাঠের কাঠের তুলনায় দ্রুতপায়ী। আশাযেও দ্বারান্তে বৈদ্যুতিক স্রোত প্রেরণ করিলে যেমন এক স্থান উত্তেজিত এবং অপর স্থান অবসাদগ্রস্ত হয় ও দ্বারের সংবাদ বহন ক্ষমতা একেবারে দোপ পায়; বৈদ্যুতিক স্রোতে বৃক্ষ দ্বারের অবস্থাও ঠিক এইরূপ হয়।

* আশাযেও চুৎপিণ্ডের স্পন্দন যেমন আপনা আপনি নিশ্চয়িত হয়, তৎকালে আশাযেও এইরূপ বস্তু স্পন্দন দেখিতে পাই, বন চাঁড়ালের পাতার নৃত্য বস্তু স্পন্দন ভিন্ন আর কিছুই নহে। কাণ বাহিরের নানাবর্ণিত শব্দ করিতেছে। আশাযেও, উত্তাপ ও বায়ু প্রবাহের সঞ্চিত শক্তি পরিপূর্ণ হইয়া যখন উজ্জলিত হয় তখনই স্বতঃস্পন্দন আরম্ভ হয়। তৎকালে চত্বর কাটিয়া বাহির করিলে যেমন তাহার স্পন্দন বন্ধ হইবার উপক্রম হয়, বন চাঁড়ালের পাতা কাটিয়া লইলেও ইহার নৃত্য বন্ধ হইবার উপক্রম হয়, কিন্তু যেমন স্থান নলের সাহায্যে তৎকালে চত্বর চাপ দিলে স্পন্দন ক্রিয়া অবিরত চলিতে থাকে, বন চাঁড়ালের পাতাও এইরূপ নলের সাহায্যে উদ্ভিদ রলের চাপ পাইলে অবিরত স্পন্দিত হইতে থাকে। ইহা বা স্রোতাক্রম প্রকৃতি বিষয় ক্রিয়ায় চলিবে ও উদ্ভিদ স্বয়ং ঠিক একরূপ।

অবশেষে আশাযেও যেমন এক ভীষণ আঘাতেও তাড়নার চিরদিনের স্বত নিশ্চয় হই—আর কোন আঘাতের সাদৃশ্য দ্বিই না—বৃক্ষের আঘাতেও এমন এক মুহূর্ত্ত আইলে যখন সে কোন এক ভীষণ আঘাতের প্রেরণে একেবারে নিশ্চয় হইয়া যায়। হৃদয় সেই ভীষণ আঘাতে হঠাৎ এক বৈদ্যুতিক স্রোত বৃক্ষ শরীরে প্রসারিত হয় এই সময়ে “ভল্টজিগ” যন্ত্রের উদ্ভিদায়ী দেখা হটাবে নিশ্চয়িক বাণিত হইয়া একেবারে নিভব হইয়া যায়। বৃক্ষও আর কোন আঘাতে সাদৃশ্য দেখে না।

পত্রাদি

ছোট সরিষা তৈলের কল—শ্রীযুক্ত পরজ্ঞা দেব শর্মা কল সম্বন্ধে নিরূপিত কয়েকটি বিষয় জানিতে চান—কলটি কার্টের কিংবা গোহার? সম্বন্ধে বসাইতে পাওয়া যায় কি না? কলটি তলপ্রবণ কি না? কে এই কল ব্যবহার করিতেছেন তাহার নাম ঠিকানা? কলটি বসাইতে কত ব্যয়?

[তদন্তের আশাযেও লিখিতেছি যে, কলটি গোহার—একজন সাহায্য লোকে বসাইতে পারে। বসাইবার ব্যয় খুব সামান্য। ২৪×২৪ ফিট স্থানের মধ্যে বসান যায়। কল খুব শক্ত—প্রায়ই ভাঙে না, ভাঙিলে সম্বন্ধে যোগ্যত হয়। অনেক লোকে এই কল ব্যবহার করিতেছেন, কিন্তু ভাঙাঘের ঠিকানা আশাযেও রাখি না। কল প্রকৃতপক্ষে অল্প আঘাতের কারণ নাই। আঘাত হইলে আপনাকে কল তৈয়ারি করাইয়া দেওয়া যায়। অথবা যখন কলটি আপনাকে কলিকাতার বেংকে, এল. ন্যাশির্ভি বা বরণ কোম্পানি প্রভৃতি প্রসিদ্ধ গোহার কারখানা হইতে তৈয়ারি করাইয়া লইতে পারেন।]

ক: প:

তুলা-বীজ—শ্রীমদাচরণের ঘুণোপাধার, ৮ ভূদেববাবুর বাটী, চুঁচড়া ।

তুলা-বীজ (যাহা হইতে তৈল বাহির করা যাইতে পারে) কোথা হইতে কৃষিগ
হরে ও অধিক পরিমাণে পাওয়া যাইতে পারে? কোন স্থানের বীজ হইতে
অধিক পরিমাণে তৈল বাহির করা যায় অল্পগত করিয়া লিখিবেন ।

[যেখানেই হস্তার কল আছে সেই স্থান হইতে তুলা বীজ পাওয়া যাইতে পারে ।
বাঙলার বাউড়িয়া, প্রাচীনপরে ডানবার ৪টন মিল এবং শ্রীহরপুরে বঙ্গলক্ষী কটন
মিলে হুতা তৈয়ারি হয় । বম্বেতেও হস্তার কল আছে । এই সব কল হইতে
বিস্ত্রিত তুলা বীজ পাওয়া যায় । কোন প্রদেশের বীজ হইতে কি পরিমাণ তৈল হয়,
তাহা ঠিক বলা যায় না । এ বিষয় অনুসন্ধান করা যাইবে ।

বর্ণানন্দ মহান্তঃরতী মহাশয়ের প্রিকানা চান—কিছু দিন গত হইল তিনি
পরলোকে গমন করিয়াছেন, হস্তরাত উপহার প্রিকানা দেওয়া হুবা ।] কৃঃ পঃ ।

ঈশ্বরবাবু ও আলুর কীট

আমাদের দেশের সাধারণ কৃষকবিশেষ উপকারের জন্যই যে আলুর চাষ সম্বন্ধে
এই সুস্পষ্ট প্রবন্ধ লিখিত হইয়াছে, ইহা অবশ্য সকলেই স্বীকার করিবেন । অতএব
সাধারণ কৃষকবিশেষে আলুর পোকা বুঝাইতে বাইরা "ইংলণ্ডের কেটারপিলার"
(Caterpillar) এবং "ইংলণ্ডের ফ্লোর বিটল" (Flour Beetle) ইহাদের উপমা
দিয়া যে, কোন ভুল করেন নাই, ঈশ্বরবাবু তাহা সপ্রমাণ করিতে বাইরা বুঝা
যাকার্য্যে মুগ্ধিত দুই পূর্বা পূর্ণ করিয়াছেন । এই উপমাতে কৃষকেরা যাহা বুঝিবে,
ইলিপপোটামাসের (Hippopotamus) সহিত উপমা দিলেও যে
তাহাদের ইহা অপেক্ষা কম জ্ঞান লাভিবে বলিয়া মনে হয় না । "জায়" "সমুদ্র"
কথার ব্যাখ্যা যে উপমা দেওয়া হইয়াছে, সেই উপমারই ভুল দেখান হইয়াছে ।
যে বস্তুর সহজে উপলব্ধি হয় না, তাহা বুঝিতে ব্যাখ্যা বুঝাইবার জন্যই উপমার
ব্যবহার । ঈশ্বরবাবুর উপমার ব্যাখ্যা আলুর পোকা কিরূপ সহজবোধ্য হইয়াছে,
পাঠকগণ বিচার করিবেন । বিলাত প্রভৃতিতে প্রকাশিত পুস্তিকাবির জ্ঞানই যে
এইরূপ লেখকের সর্বদা এই উপমা হইতেই প্রমাণিত হইতেছে । আমাদের দেশে
কি "কেটারপিলার" নাই? বিলাত অপেক্ষা বহুলংঘাক আছে । ইহাদের মধ্যে
ঈশ্বরবাবু আলুর শোলা পোকা ছাড়া আরও দুই প্রকার মাক দেখিয়াছেন ।
"কসলের পোকার" এই সকলকে তঁরা ও হস্তলী পোকা বলা হইয়াছে । তঁরা
পোকা আমাদের দেশের আবাদবৃত্ত বনিতা সকলেই জানেন । পূর্বেই তঁরা
পোকার নাম "বিছা" । অনেকের মাঝে লোম থাকে না, তাহাদিগকে "হস্তলী"
পোকা বলে । সাধারণ পাঠককে এবং কৃষকবিশেষকে কীট পতঙ্গের তত্ত্ব বুঝাইবার
জন্য মশা, মাছি, ভেলাপোকা, ছাত্র প্রভৃতি যে সকল পোকা সকলেই দেখিয়াছেন
এবং সকলেরই নজরে পড়ে "কসলের পোকার" তাহাদের উদ্ধারণ দেওয়া উত্তম হই-
য়াছে । ঈশ্বরবাবুর তঁরা ব্যক্তির পক্ষে এই সকল আশঙ্কনা হইতে পারে,—সাধারণের
পক্ষে নয় । অনুসন্ধান করিলে তিনি *জানিতে পারিবেন যে, বিশ্ববিদ্যালয়ে
জীবতত্ত্ব বিষয়ক পাঠ্য পুস্তকের মধ্যে প্রধান পুস্তক ভেলা পোকা সম্বন্ধে লিখিত ।

ছাত্র, মশা, মাছি ইত্যাদি প্রাকৃতিক ইতিহাসে (Natural History) জ্ঞান
পাইবার উপযুক্ত দ্রব্য । এই প্রবন্ধে তঁরা প্রাকৃতিক ইতিহাস সম্বন্ধে জানের

পত্রাকারী দেখাইয়াছেন। অবশ্য নিজেও নয় খাঁকার করিতে তিনি প্রস্তুত নন।
এই বর্ণবিহীন দিলে কৃত্তক হওয়া দূরে থাকুক—খালি বর্ণে স্তব্ধ হইয়া যায়।

আমেরিকার যে পোকাকার কার্পাস গুটী কঠি করে, তাহার বৈজ্ঞানিক নাম
(Chloridea Obscurella F.) আমেরিকার ইহার সাধারণ নাম (Ball-worm)
অর্থাৎ গুটী নষ্টকারী পোকা। আমাদের দেশে ইহারা কার্পাসে যায় না—ছোলা,
জ্বর, বাজরা প্রভৃতি আক্রমণ করে। ফসলের পোকাকার ৬য় চিত্রপটের ৪ চিত্রে
এবং ৫ চিত্রে ইহার প্রকাশিত চিত্র দেওয়া আছে। সাধারণ লোকে আমাদের
দেশে ইহাকে লেগা পোকা বলিয়া থাকে। ফসলের পোকাকার ৫২ ও ৫৩ পৃষ্ঠায়
এই মাঝেই ইহার বিবরণ দেওয়া হইয়াছে। আমাদের দেশের বাহারী (Ball-worm)
অর্থাৎ কার্পাস গুটীকার অনিষ্টকারী পোকা, তাহাদের বিবরণ চিত্রস্বরূপ ফসলের
পোকাকার ৬৩ ও ৬৪ পৃষ্ঠায় দেওয়া আছে। “পাখক” “প্রভেদ” ইত্যাদি বাহা কিছু
আছে পাঠকগণ ইহা হইতে সমস্ত মুক্তিতে পারিবেন এবং পোকা সংগ্রহ করিয়া
অপমান্যই প্রতিপন্ন করিতে পারিবেন যে, ইহা “আকাশ কুসুম” নহে।

মিল্ডউ (Mildew) সম্বন্ধে ঈশ্বর বাবু খাঁকার করিয়াছেন যে, “সমাপ্তোক্ত
বাহা বলিয়াছেন, তাহা ঠিক।” তথাপি ভুল করিয়াও যে ঠিক করিয়াছেন তাহা
প্রমাণ করিতে বিশেষ প্রয়াস পাইয়াছেন। বাণ সম্বন্ধে এবং লিখিতে যাওয়া
বহি পালের বর্ণনা করা যায় তবে তাহাতে যে ঘোষ হয় এখানে তাহাই হইয়াছে।
ঈশ্বর বাবু যে কীট বুঝাইতে চেষ্টা করিয়াছেন তাহাকে ইংরাজি Mealy bugs
কহে। ফসলের পোকাকার ইহাকে “ছাতরা” বলা হইয়াছে। Mildew কে সকলেই
“ছাতা” কহিয়া থাকে। প্রকৃত পক্ষে ঈশ্বর বাবু “ছাতা” ও “ছাতরা”তে “ভাল
খিচুড়ি” করিয়া ফেলিয়াছেন। মৃত বস্তুতে ছাতরা হয় না ছাতাই হইয়া থাকে।
ছাতরা পোকা কীটবিশেষের রস চুষিয়া যায়। মৃত বস্তুতে থাকিতে পারে না।

পোকা পতঙ্গাবস্থা প্রাপ্ত হইলে সমস্তের পূর্বে তাহার পেটে ডিম থাকে, তাহা
সকলেই প্রত্যক্ষ করিতে পারেন। পাঠকগণ যদি রেশম, তণ্ডুল, আদ্যের এতি
কিছা মুদ্রায় যেকোনো বা গুটী হইতে প্রকাশিত বাহির হয় নাট, একদম খাটী
গুটী সংগ্রহ করিতে পারেন, তাহা হইলেই ইহা দেখিতে পাইবেন। গুটী গুলিকে
এক একটা করিয়া পৃথক করিয়া রাখিবেন, বাহাতে প্রকাশিত বাহির হইয়া
সমস্ত করিতে না পারে। খুব সতর্ক যে প্রকাশিত গুলি বাহির হইবে, তাহাদের
যথোপযুক্ত পুং পতঙ্গ দুইই থাকিবে। কোনটী স্ত্রী ও কোনটী পুং পতঙ্গ চিনিবার
উপায় আছে। কিন্তু সাধারণ পাঠকগণের পক্ষে বেশ সম্ভব হইবে না। প্রকাশিত
গুলিকে পৃথকভাবে রাখিয়া দেখিবেন যে, সমস্ত ব্যতিক্রমিক স্ত্রী পতঙ্গেরা ডিম
পাড়িবে। অবশ্য এ ডিম সূতিবে না। বাহির হইবার পরে প্রকাশিতদের পেট
ছুরী কিছা কাটি দিয়া ফাড়িয়াও দেখিতে পারেন এবং স্ত্রী প্রকাশিতদের পেটে
ডিম আছে দেখিতে পাইবেন। কোন কোন প্রকাশিতকে সমস্ত করিতে দিবেন
এবং সমস্ত ভাগ করিলে আর দ্বিতীয়বার সমস্ত করিতে দিবেন না। সমস্তের পর
যখন স্ত্রী প্রকাশিত ৫-১০ টী ডিম পাড়িবে, তখন ইহাকে আর ডিম পাড়িতে না
দিয়া মাটিতে ফেলিবেন এবং পেট ফাড়িয়া পেটের ভিতরের ডিম বাহির করিয়া
রাখিবেন। দেখিতে পাইবেন যে, সে ৫-১০ টী ডিম স্ত্রী প্রকাশিত দেখিয়া এসময়
করিয়াছে, তাহাই সূতিবে এবং অপর ডিমগুলি সূতিবে না। যদি এ ৫-১০ টী ডিম

পাণ্ডিয়ার পর প্রাণপতিকে বারিষা রাখিয়া যেন এবং পেট কাড়িয়া ডিম বাহির না করেন, তাহা হইলেও দেখিবেন যে পেটের ডিম ফুটিবে না। পাঠকগণ ইহা পরীক্ষা করিয়া দেখেন ইহা আশ্চর্যের ইচ্ছা। এক্ষণে বলিয়া রাখি যে, গোণা পোকা ও তদর প্রকৃতির কীট সকলেই এক জাতীয়। ইহাদের সম্বন্ধে যাহা দেখিবেন, শোলা পোকাতেও ঠিক তাহাই দেখিবেন।

হংসীতে হংসীতে কখনও সন্ধ্যা হওয়া অসম্ভব। স্ত্রী ও পুরুষেই সন্ধ্যা হয়। স্ত্রীতে স্ত্রীতে বা পুরুষে পুরুষে সন্ধ্যা হয় না। ইহা নিত্যমূল্য জ্ঞান। বরাবর হংসীকে পুষ্ক করিয়া রাখিয়া দেখিবেন যে, সন্ধ্যা ব্যতিরেকে হংসী বাওয়া ডিম পাড়ে এবং ফুটিতেও এতদ সন্ধ্যা ব্যতীত সচরাচর বাওয়া ডিম পাড়িয়া থাকে। এই সকল ব্যাড়াও পুষ্ক প্রতীক্ষমান হয় যে, সন্ধ্যার পুষ্কে ডিম ফুটি থাকে। সূর্য জীবগু (Protozoa) ব্যতীত সকল জীবেরই জন্মের সহিত জীবিতের পেটে পরিবর্তিত কিংবা অপরিবর্তিত অবস্থায় ডিম থাকে। এই ডিম সঞ্চারিত করিবার জন্যই পুষ্ক জীবের সহিত সন্ধ্যা আবশ্যক। আবার পুষ্ক জীব গ্রহণ করিবার জন্য ডিমকে প্রস্তুত হইতে হয়। এইরূপ ডিমকে পরিপক্ব বলা যাইতে পারে। কেবল পরিপক্ব ডিমই সঞ্চারিত হইতে পারে। অপরিপক্ব ডিম সঞ্চারিত হইতে সক্ষম নয়। সঞ্চারিত হইবার পর ডিমের অভ্যন্তরীণ প্রক্রিয়া দ্বারা ডিমের ভিতর শিশু পরিপক্ব হইতে হয় এবং পরে ডিমের আবরণ ভেদ করিয়া বাহির হয়। আর সকল জীবেরই ডিম এইরূপে পরিপক্ব হইতে হয়। কোন কোন জীবের ডিম যাতার উত্তরেই কোটে এবং পরে জীবন্ত শিশু প্রসূত হয় (Viviparous); আবার অনেক জীবের ডিম প্রসব করে (oviparous) এবং ডিম বাহিরে পরিপক্ব হইতে হয়।

অধিকাংশ কীটই ডিম প্রসব করে। কয়েক প্রকারের কীট আছে, তাহারা জীবন্ত শিশু প্রসব করে। যেমন "জাব পোকা" (ফসলের পোকা—৩২ পৃষ্ঠা ও ৩২ চিত্র) ইহাদের আরও বিশেষত্ব এই যে, ইহাদের পুষ্ক জীবিত প্রাণ দেখা যায় না, এবং স্ত্রী পতঙ্গেরা পুষ্ক পতঙ্গের সন্তান ব্যতীতই সন্তান প্রসব করে (Parthenogenesis)। ইহাদিগকেই ঈশ্বর বাবু নিজ প্রবন্ধে "উকুন যোগ" বলিয়া বর্ণনা করিয়াছেন। ফসলের পোকায় ইহার চিত্র ও বিবরণ আছে। জীবন্তত্বের এত বৃদ্ধি বিচার বোধ হয় এক্ষণে অনাবশ্যক। উপরি উক্ত পতঙ্গ দ্বারা সকলেই স্থির করিতে পারিবেন যে, কীটজগৎবিৎ ডিমের উৎপত্তি ও সঞ্চার সম্বন্ধে যাহা বর্ণনা করিয়াছেন তাহাই ঠিক। ডিমের আবরণে একটা অতি ক্ষুদ্র ছিদ্র (micropyle) আছে, এই ছিদ্র দিয়াই পুষ্কী (spermatozoon) প্রবেশিত হয় এবং ডিমকে সঞ্চারিত করে।—(ক্রমঃ)।—জটিল কীটজগৎবিৎ।

সার-সংগ্রহ।

যা হয় তা রয় না *

একটা রায় বলিয়াছেন যে, বিঘাতা অপরিণত ভাবে ফুটি করেন। সন্ধ্যার জীব যদি জীবিত থাকিত, তাহা হইলে এক এক জাতি প্রাণীতেই পৃথিবী পরিপূর্ণ হইত।

* প্রিন্সেসোফানাস দ্ব্যেণাভার প্রাণী প্রবন্ধ হইতে সংগৃহীত।

বাইত, অল্প প্রাণীর মিশ্রিত ভিলমাত্র খান খানিত না। যদি না রাখিবে তবে এত সূচি কর কেন? তাহার উত্তর দ্বির হইয়াছে যে—তিন সম ভক্তি দ্বারা বিশ্বকাতের কার্য সম্পাদিত হইতেছে, এই নীতিজ্ঞেরের প্রভাবে মূর্খেরে মূর্খেরে সূচি, দ্বিতি ও প্রথম হইতেছে। তথানি জিজ্ঞাসা করি—কেন? সংসারের পতীর প্রবেশে প্রবেশ করিলে কতক পরিমাণে এ সমস্তের মৌলোলা হয়। কিন্তু সে কথার এখন প্রয়োজন নাই।

[illegible]

যে উদ্ভিদের দিকে তুনি যাইবে, সেই উদ্ভিদ হইতেই এইরূপ অপরিস্রবিত বীজ উৎপন্ন হয়। একটী বাগ্ন হইতে যদি প্রথম বৎসর এক শত গাছ হয়, তাহা হইলে চিড়ের বাগ্ন ফেরে সেই এক গাছ হইতে ষণ্ণ বৎসরে ১০,০০০ ১০,০০০ ১০,০০০ গাছ উৎপন্ন হইবে। কিন্তু বাহ্য কারণ না, তাই রক্ষা। তা না হইলে কয়েক বৎসরের মধ্যে পৃথিবীতে অন্তঃস্থ গ্রীষ্ম প্রধান দেশে, এক ঘান ব্যাতীত অন্ত উদ্ভিদের ক্ষয় হইয়া যেত। বিলাত হইতে কোন লোক এক প্রকার জলজ উদ্ভিদ লইয়া আমেরিকার ফ্লরিডা নামক নদী পর্তে রোপণ করিয়াছিলেন। সে স্থানের জল বাহু ও বৃত্তিকা দেখিয়া উদ্ভিদের জন্ম প্রকুর হইল। দিন দিন তাহার সংখ্যা এত বৃদ্ধি হইল যে, অবশেষে সে নদী মিমা জাহাজের বাধ্যতায় বড় হইয়া গেল। অনেক টাকা খরচ করিয়া সেই জঙ্গল দূর করিলে তবে পুনরায় লাভাঙ্কের পর পরিলভ্য হইল। এই নীতিও উদ্ভিদের শাখা প্রশাখায় অভিষ্ট হইয়া অনেক জাগতিক নিয়ম গঠিয়াছিল।

(জেশ্বঃ।)

বাগানের যাসিক কার্য।

डाऊन यामें ।

কৃষি-ক্ষেত্র। যে সকল জমিতে ঐক্যকালের ফসল করিতে হইবে, তাহাতে এই মাসে গোবর্ষাদি সার প্রয়োগে করিয়া চষিতা ঠিক করিয়া গইতে হইবে।

সার মিশ্রিত পাখলা বা কাঠের দ্বারা কণিবীজ বপন করিয়া এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হয়। সুস্তিকার সমপরিমাণ পাভাসার মিশ্রিত করিতে পারিলে

ভাল হয়। জলদি ফলের জন্ত ইতিপূর্বেই চারা প্রস্তুত হওয়া উচিত। আর একটি কথা এখানে বলা আবশ্যক যে, অধিক জমিতে চাষ করিতে গেলে বাগার বা গাছলার বীজ বপন করিয়া গোণায় না। উচ্চ জমিতে চারিখিকে আইল বাঁধিয়া বীজ বপন করিতে হয়। বীজতলা আবশ্যক মত হোপলা দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়। কোন কোন স্থানিগুণ চাবী খেঁতো বাঁধের মাচান করিয়া তাহার উপর "চাচ" ইকি পুরু মাটি ছড়াইয়া বীজ বপন করে।

অতি হুম্ব হুম্ব ছিদ্র বিশিষ্ট বোবা বা বিচালি শুষ্কের অগ্রভাগ দ্বারা বীজ ক্ষেত্রে জল ছিটাইতে হয়।

আখিন কিম্বা কার্ভিক মাসে মাগাতে আলু বসাইবে তাহাতেও এই সময় উত্তমরূপ চাষ দিতে হইবে ও সার ছিটাইতে হইবে।

ঋতুপালের জন্ত লাউ, কুমড়া, বীজ এই সময় বসাইবে। লাউ, কুমড়া, বীজ ৩৪ দিন হকার জলে ভিজাইয়া বপন করিলে বীজ ভাল পোকার নষ্ট করিতে পারে না।

গুল ও মানকচু এই তুলিবার সময়। এই সময় তাহার। বাঁধার উপযুক্ত হয়।

এই মাসের প্রথমেই, উত্তর-পশ্চিম, বেহার প্রভৃতি স্থানে কপির চারা ক্ষেতে বপান শেষ হইয়া যাইবে। বাগালা প্রদেশে এই মাসের শেষে কাণ্ড আরম্ভ হইবে। পাটনাই কুলকপিরা চারা ক্ষেতে বপান এতদিন হইয়া যাওয়া উচিত।

সেলেরী (Celery), এসপারেগাস (Asparagus) ও দুই এক জাতীয় টম্যাটোর (Tomato) চাষ এই সময় হওয়া উচিত।

লাউ, কুমড়া, পাকান, বীট, পাটনাই শালগম ও গাজর, পালম, মট্রে প্রভৃতি নামাশ্রকার শাক সজী, নস প্রভৃতি দেশী সজী তৈয়ার করিতে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

বৃশা, মটর প্রভৃতির জন্ত জমিতে গোবর সার দিয়া ভাল করিয়া চাষিয়া তৈয়ারি করিয়া রাখিতে হইবে।

ফলের বাগান।—লিচু, পেঁচু প্রভৃতি ফল গাছের বাগানের গুল কলম করিতে হইবে তাহাদের গুল কলম করা শেষ হইয়াছে। কিন্তু আম প্রভৃতির কোড়কলম বাবা এখনও চলিতেছে।

বীজ নারিকেল, হইতে চারা করিবার জন্ত এই সময় মাটিতে বসাইতে হইবে।

যে সকল নারিকেল, পাছ হইতে পাকিয়া ও শুকাইয়া আপনি পড়ে, তাহারিগকে গলম নারিকেল কহে। একটী স্থূল স্থানে কাদা করিয়া তাহাতে গলম নারিকেল এক পাশে ধোলাইয়া বোটার দিক উপরে রাখিয়া বসাইতে হয় ও আবশ্যক মত জল সিকন করিতে হয়।

দুলের বাগান।—বালগন (Balsam), জিনিয়া (Zinnia), কনভলভিউলাস বেহার (Convolvulus Major) আইপোমিয়া (Ipomoea) প্রভৃতি সুল গাছ তৈয়ার করিবার এই সময়। কতকগুলি জাপানী শিলি আছে সেগুলি জৈয়ার, আবাচ মাসে বপান উচিত, কারণ সেগুলির বর্ধাতেই সুল নুটিতে আরম্ভ হয়। এই সময় প্যালী, এইর, বিথোনেট বীজ প্রভৃতি ক্রমাগত বপন করা উচিত।

স্বক

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিনামূল্যে মাসিক পত্র।

১২শ খণ্ড।

ভাদ্র, ১৩১৮ সাল।

৫ম সংখ্যা।

সর্পকী চাষ

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর।)

সর্বপ জাতীয় উদ্ভিদের চাষ

সরিষা, রাই, বাগাকপি, কুলকপি, গুলকপি, মালগম, মূলা, ভাতাবি প্রভৃতি যে জাতের অন্তর্ভুক্ত তাহাকে উদ্ভিদ শা্রে 'cruciferae' (ক্রুসিফেরি) বলে। ইহাদের শুক্ল অথবা পাপড়ি চারিটি, পরস্পর অশল্য এবং বাহির হইতে বেধিতে কণের মত। ক্রশাকার বস + । এই ক্রশাকার পাপড়িকে প্রথমে চিত্র বনিয়া লবনা করিয়া উদ্ভিদবেত্তাগণ সর্বপ, বাগাকপি ও মূলা প্রভৃতি বিভিন্ন আকার-বিশিষ্ট উদ্ভিদকে এক জাতের মধ্যে শ্রেণিবদ্ধ করিয়াছেন। আমরা এই জাতিকে সর্বপকী নামে অভিহিত করিব।



সর্বপকী জাতীয় উদ্ভিদের ফুল।

(১) দুর্লভিত অস্থায়ী।

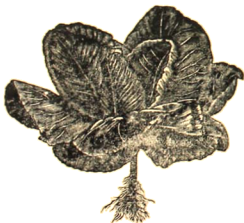
(২) প্রফুল্লিত ফুল ও বন।

(৩) ফুলের পাপড়ি।

সর্বপকী জাতের অন্তর্গত যে-এক লক্ষণ—সর্বপ ও রাই। মিশ্রিত রূপে ও আকারে সর্বপ ও রাইয়ের চাষ ১০ লক্ষ বিঘার কম হইবে না। স্থানভেদে রাই ও সরিষার অনেক প্রকার ভেদ দৃষ্ট হয়। বর্তমান প্রপঞ্চে আমরা ঐ সমুদ্রয় ভেদের আলোচনা করিব না। আমরা উপরে যে কয়েকটি সর্বপ জাতীয় উদ্ভিদের নাম করিয়াছি, তাহাদের প্রায় লক্ষ জাতেরই বীজ হইতে অসংখ্যরূপে তৈল পাওয়া যায়। তাহাও ভাতাবি ও চালিষের তৈল কোন কোন স্থানে ব্যবহৃত হয়। পক্ষান্তরে মূলা, মালগম প্রভৃতির তৈল সাধারণতঃ ব্যবহৃত হয় না।

আমরা বর্তমান গ্রন্থে উদ্ভাদনজাত সর্বত্র জাতীয় উদ্ভিদের আলোচনা করিব। এই জাতীয় উদ্ভাদনজাত ফল সমূহের মধ্যে বিভিন্ন প্রকারের কপিই অঙ্গতম। কপির চাষ কত দিন হইতে যে এতদেশে প্রবর্তিত হইয়াছে, তাহা সঠিক বলিতে পারা যায় না; তবে ইংল্যান্ডে যে ইহার চাষের সম্বন্ধ প্রচলন হইয়াছে, তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। কপি দেশী ইংলণ্ড, ওয়েলস্, চানেল্ বীপ এবং পশ্চিম ও দক্ষিণ ইউরোপের সমুদ্র উপকূলের অধিবাসী। কপি পকের ইতিহাস হইতে তাহা বুঝিতে পারা যায়। পুরাতন ক্রেটিক ও জ্যাক্ ভাষ্য কপির নাম ক্যাপ (Capp) ও ক্যাব। অস্ত্রান্ত ভাষায় ইহার নাম—ক্যাপি—কেবল্; ল্যাটিন—কোল্; জার্মান—কোল্ ইত্যাদি। কোন কোন সংস্কৃতবিদ পণ্ডিত কপির নাম করত বলিয়া নির্দেশ করেন। এমিছ ক্যাপি পণ্ডিত পিষ্টের মতে কপির সংস্কৃত নাম কলধ। কিন্তু এতদূদ্বন্ধে বিস্তর সতর্কতা রহিয়াছে এবং ইহাও স্থির নিষ্কর যে, মধ্য এশিয়া হইতে আর্ঘ্য উপনিবেশ পূর্বে ও পশ্চিমে উত্তর দিকে বিস্তৃত হইবার পূর্বে বস্ত্র অবস্থার কপি ইউরোপীয় সমুদ্র উপকূলে জন্মিত এবং তৎকালীন অর্থ সভ্য জাতি সমূহ দ্বারা উহা বাস্তবপূর্ণ ব্যবহৃত হইত।

মূল, কণ্ড, পত্র ও শূলের হৃদ্ব ও পরিপুষ্টির পার্থক্যে কপির নানাজাতি বিবর্তিত হইয়াছে। এই সমূহের তারতম্য লইয়াই কপ-বিখ্যাত উদ্ভিদবিদ্র প্রর জোন্সেফ্ হকার সমস্ত কপিজাতির নিম্নলিখিতরূপ বিভাগ করিয়াছেন :—১ম শিরহীন শ্রেণী অর্থাৎ ইহার বাধাকপির স্রাব বাধে না। বাধাকপির যে অংশ বাধিয়া থাকে, তাহাকে উদ্ভাদনভরবিবরণ শির বলিয়া থাকেন। পক্ষান্তরে মূলকপির যে অংশে পুশ্চকুল সমুদয় ঘন সরিষিই সে স্থান দরদ নামে অভিহিত হয়।



কেল বা বোরকোল।
ইহাই নীধাকপির আদিম
অবস্থা।

কেস, চীনা কপি, গোম্বাক
কপি সমস্ত গুলিই এ জাতীয়
কপির অন্তর্গত। ইহাধেয়
কোনটির পাতা বাধে না। ঘন
সম্বন্ধ পাতাবিন্যাসে বাধাকপি
এই কেল হইতে উৎপন্ন
হইয়াছে।

- * রটম্যাণ্ডের কেল, মোখাম্বা কপি ও বোরফোলও এই জাতের অন্তর্গত। যে জাতি কেল নামে অভিহিত হয় তাহার পাতা বেশ সুখুট, কাণ্ডের গ্রন্থিমাখা দীর্ঘ এবং
- উপরিভাগের দিকে পত্রগুলি বদ্ধ নহে। বস্তুতঃ বর্তমান কপির সহিত পুরাতন বস্ত্র কেলের মাত্র কয়েক ঘেঁষিতে পাওয়া যায়। পণ্ডিত হকার বর্ণিত দ্বিতীয় শ্রেণীর নাম জালবৎ ওটিকাম্বুজ শ্রেণী—জাতের জাতীয় কপি ইহার উদাহরণ।
- * এই জাতীয় কপির পত্রের উপরিভাগ এত ঘন সন্নিবিষ্ট শুটিকাকার সুকন বিশিষ্ট যে তৎসমুদয় জালের মত বলিয়াই বোধ হয়। পাতার প্রান্তভাগও কোণাকার। পূর্বাংশের জাতের কপির পাতা অনেকো বাদিত না। কিন্তু বর্তমান জাতের কপির ব্যব্যাপ (তথ্যাবলি) অল্পবিস্তর বাঁধিয়া থাকে।

তৃতীয় শ্রেণীর প্রধান উদাহরণ ব্রসেলস্ স্প্রাউট। ইহার পত্রকে অথবা পত্র



ব্রসেলস্ স্প্রাউট বা
গাঁটকপি।

কাণ্ডের পাত্রে ছোট
ছোট গোলাকার বাবা-
কপির আকারের কুড়ি
হইয়া প্রতিগাছে।

সংযোগের চিহ্নের ককে ছোট ছোট গোলাকার কুড়ি উৎপাদিত হয়। ইহার প্রত্যেকটিই এক একটি ফুলাকার বাবাকপি। কাণ্ডের উপরিভাগ পত্রগুলি বিশিষ্ট। প্রথমতঃ বেলজিয়ম দেশে উদ্ভূত হয় বলিয়া এই জাতীয় কপির নাম ব্রসেলস্ স্প্রাউট হইয়াছে। সাধারণতঃ ইহার কাণ্ডের নিম্নাংশে পাতা থাকে না, কিন্তু কাটার কোম্পানির এক প্রকার ব্রসেলস্ স্প্রাউট আছে, যাহার নিম্নভাগের পাতাগুলি অনেকটা সোজানুনিভাবে জড়িয়া থাকে।

চতুর্থ শ্রেণী প্রচুর বিরল। যেত শু মোহিতবর্ণের সমস্ত বাবাকপির এই শ্রেণীভুক্ত। ইহাদের বিশেষ বর্ণনা অনাগতক। পঞ্চম শ্রেণী মৌত কাণ্ডযুক্ত।

ওলকপির যত প্রকার জাতি দেখিতে পাওয়া যায়, তৎসমূহই এই শ্রেণীতে সন্নিবিষ্ট হইয়াছে। বর্ষ ও সর্কশেখ শ্রেণীতে সুলকপি ও রোকেলি স্থাপিত হইয়াছে। - ইহাদের প্রধান লক্ষণ এই যে, পুষ্পমূল্য সমূহ অসাধারণ ভাবে পরিপুষ্ট হয় এবং অপরিষ্কৃত মূল্যরাশি যখন সন্নিবিষ্ট হইয়া একটি কঠিন পুষ্পাক্ষ উৎপাদন করে। যেকোন বাঁধাকপির আদিম অবস্থা পরস্পর অসংলগ্ন পত্রবিশিষ্ট কেশ, তরুণ সুলকপিরও আদিম অবস্থা যতদূর পুষ্পদত্ত বিশিষ্ট এক জাতীয় কপি। বর্তমান সময় বাটো দেশীয় অসংখ্য পুষ্পদত্ত বিশিষ্ট রোকেলিতে তাহার প্রকৃষ্ট উদাহরণ দেখিতে পাওয়া যায়।

মূল্যের অল্প কপি উৎপাদিত হইতে কমই দেখা যায়। কিন্তু উদ্ভিদবিদ্যে বহিন্ বলিয়াছেন যে বাটোরিহা দেশে, বিশেষতঃ বোহিমিয়ার নিকটবর্তী পার্শ্বভাগে অকলে সালগন অবস্থা দ্বারা হ্রাস মূল্যের অল্প একপ্রকার কপি উৎপাদিত হয়। বর্তমান সময়ে উহার বড় একটা প্রচলন দেখিতে পাওয়া যায় না।

যৎ পরিশ্রম ক্রমে বহুকপির বিশেষ বিশেষ অংশের পুষ্ট সাধিত হইয়া ও বিশেষ বিশেষ লক্ষণ নির্ধারিত হইয়া আজ কাল নামাঞ্জকতার কপি উৎপাদিত হইয়াছে। বহুকপি ও বর্তমান মূল্যের বাঁধা কিম্বা সুলকপি পানাপানি রাখিলে বিচকণ উদ্ভিদবিদ্যে তির অপরে কেহ বৃত্তিতে পারিবেন না যে প্রথমটি শেখোক্ত প্রকারের কপির পূর্ণ পুরুষ। উপযুক্ত পত্র বিশিষ্ট ৪৪ ফুট বড় ওয়েলস্ মৌসুম কপি দেখিলে একটি তরু বলিয়াই বোধ হয়। উজ্জ্বলজাত সাধারণ সবজীর সহিত ইহার কোন সাদৃশ্য নাই। কারসি মৌসুম কেন্ ইহা অপেক্ষা আরও আকর্ষণজনক। ইহার কাণ্ড এত পুষ্ট ও তরুবিশিষ্ট হয় যে ইহা হইতে ছড়ি প্রস্তুত হইয়া থাকে।

বর্তমান প্রবন্ধে যে সমূহ পরিবর্তনের তিতর দিয়া সুলকপি, বাঁধাকপি ও সুলকপি উৎপাদিত হইয়াছে তৎসমূহের উল্লেখ করা অন্ততঃ। তবে পাঠকবর্গের ইহা আনিয়ন্ত্রাণা আবশ্যক যে সুলকপির সুল ও বাঁধাকপির নিয়ত পত্রাংশ কিম্বা ওলকপির স্নেহ কাণ্ডাংশ একবারেই উৎপাদিত হয় নাই। পূর্ণ পূর্ণ সত্যকীর কৃষকগণ পুশে, পত্র ও কাণ্ডে কপির পরিবর্তনশীলতার আভাস পাইয়া ক্রমাগত গুরুত্ব সূচক কিম্বা পত্র বিশিষ্ট জাতি এবং সুলকাণ্ড বিশিষ্ট জাতির নির্ধারণ আরম্ভ করিয়াছেন। তাহারই ফলে আজ কাল আমরা সুহৃৎ যখন সুলের পত্র ও পুষ্পাক্ষ এবং স্নেহ কাণ্ড কপি দেখিতে পাই। যখন বিশেষ পারিপার্শ্বিক অবস্থার ফলে সুল কপির পুষ্প দত্ত বাহির হইয়া সুল হইতে আরম্ভ হয়,

* বাঁধাকপি, সুলকপি, রোকেলি ও ওলকপির চিত্র প্রকাশের জন্য অধ্যাপক বর্ণনার সময় প্রয়োজ্য হইয়াছে।

সাধারণ নিয়ম এই যে, শরীরের একটি অংশের অতিশুষ্টি হইলে অপরাংশ অপেক্ষাকৃত
অল্প শুষ্টি হইবে। যে স্থলে মূল, পাভা, কাণ্ড অথবা পুষ্প অতি শুষ্টি সেখানে ফল ও
বীজ অল্প শুষ্টি—যেমন মানাজাতীয় কপি, সাপগম ও মূলা। পক্ষান্তরে যেখানে
ফল ও বীজ অত্যন্ত শুষ্টি সেখানে উদ্ভিদের অন্তান্ত অংশের অতিশুষ্টির কোন লক্ষণ
নাই—যেমন সরিষা, চাঁই, তারামণি ও হালিম। আবার শূষ্টি অংশ লইয়াই
ব্যবহারের ভারতবা। পত্র পুষ্প কাণ্ড ও মূল শূষ্টি বলিয়া কপি, সাপগম, মূলা,
সবজী ফল এবং বীজ শূষ্টি ও তাহাতে তৈলের মাত্রা অধিক বন্দিয়া সর্বত্র প্রস্তুতি
তৈল পত্র। উত্তর প্রান্তের ফসলেরই ব্যবহার করিয়াছে, কিন্তু তৈল অধিক দিন
জাতিতে পাড়া দায় ও এক স্থান হইতে অতদূরানে লঙ্ঘন লইয়া বাইতে পাড়া দায়;
এই জন্যই ব্যবহার করিতে তৈলের অধিক আদর এবং তৈল এসবী ফসলেরও
সেই অল্পপাতে অধিক প্রাধান্য।

কপি প্রভৃতি চাষের জ্ঞান যুক্তিকা বিচার

সাধারণতঃ যুক্তিকা তিন প্রকার—বালি মাটি, এঁটেল মাটি ও ঘোঁরাঁস মাটি।
যে জমির যুক্তিকার বেশ ভাপ বালি থাকে, তাহাকে বালি মাটি কহে। বাহ্যতে
বালির ভাপ অত্যন্ত অল্প অথবা প্রায়ই থাকে না, তাহাকে এঁটেল মাটি বলে।
বাহ্যতে বালি ও এঁটেল মাটি প্রায় সমান ভাগে থাকে, তাহাকে ঘোঁরাঁস মাটি
কহে। যে ঘোঁরাঁস যুক্তিকার বালি মাটি বেশ থাকে, তাহাকে “হাল্কা ঘোঁরাঁস
মাটি” কহে। বাহ্যতে এঁটেল মাটির ভাপ অধিক থাকে, তাহাকে “কঠিন ঘোঁরাঁস
যুক্তিকা” বলে। সকল প্রকার ঘোঁরাঁস মাটিই কপি প্রভৃতি সম্বন্ধে চাষের উপযোগী।
পূর্ণোক্ত বালি ও এঁটেল মাটি কপি প্রভৃতি সম্বন্ধে চাষের উপযোগী নহে।
উহাতে বিলাতী সম্বন্ধে চাষ করা চলে না। কপি প্রভৃতি সম্বন্ধে মূল অতিশয়
কোমল। উহা এঁটেল মাটিতে প্রবেশ করিতে পারে না, এবং বালি মাটিতে
সম্মে প্রবেশ করিতে পারিলেও, বালি মাটি দৌড়ে বিশেষ উত্তর হয় বলিয়া মূল
তক হইয়া যায়। এই উত্তর কারণ বশতঃ (এবং অত্যন্ত আত্মনন্দিক কারণে)
উক্ত যুক্তিকার কপি প্রভৃতি সম্বন্ধে চাষ করিবার আবশ্যক হইলে কর্ণে ও সার-
প্রয়োগে তদুপযোগী করিয়া লইতে হয়। এঁটেল মাটি ঐ সমস্ত সম্বন্ধে চাষের পক্ষে
সর্বাপেক্ষা নিষ্ঠুর নহী এবং উহাকে ঘোঁরাঁস অবস্থায় পরিণত করণ বহু ব্যয়সাধ্য।
কিন্তু বালি মাটিকে অল্প আয়োগে ও অল্প ব্যয়ে সার-সংযোগে উক্ত প্রকার সম্বন্ধে
চাষের উপযুক্ত করিয়া লইতে পাওয়া যায়। • যে মাটিতে অপেক্ষাকৃত কর্ণের ভাগ
কিঞ্চিৎ অধিক এমন ঘোঁরাঁস মাটিতে কর্ণের চাষ ভালরূপ হয়, কিন্তু সাপগম,
সাপগম, মূলা, মটর, দীপ প্রভৃতির ক্ষেত্র হাল্কা ঘোঁরাঁস মাটির আবশ্যক।

ভাষ্যতর্ক কৃষি-প্রদান বেশ । বাঙ্গালা দেশ সুভলা-সুফলা বলিয়া চির-বিখ্যাত । এখানে নূতন নূতন বিবিধ প্রকার সজী ও ফল ফুলের আবাদ করা নিত্যকাল অসম্ভব নহে । কি অদভ্য, কি সত্য অবস্থায় কৃষিই মানবজাতির একমাত্র সত্য ও অবলম্বন । কৃষি-কার্যের প্রতি যথা ও অবহেলা জাতীয় পতনের অন্ততম কারণ । এখনও এদেশে শিক্ষিত ও বনৌ সস্ত্রব্যায় কৃষিকর্মে উদ্যোগীন । যখন বাগানের উৎসাহে ও চাষীগণের বহু ভারতের শ্রমক্ষেত্রে সর্ব নূতন নূতন যান্ত্রোপকরণ লগনে পূর্ণ হইবে, তখন ভারতে ব্যক্তিক হুদিন আসিবে ।

বঙ্গ, বিহার, উড়িষ্যা, আসাম, ছোট নাগপুর, উত্তর পশ্চিম প্রান্তিক অঞ্চলে সচরাচর যে প্রকার সুস্তিকা দেখিতে পাওয়া যায়, তাহার অবিকার্য হুলই দোহাঁস এবং কপি প্রকৃতি সবজী-চাষের উপযোগী । কপি জাতীয় সবজীর চাষ কখনঃ সর্বত্র বিস্তার লাভ করিতেছে । ইহার অবিকার্য বিস্তৃতি সর্বত্র প্রার্থনীয় ।

বোর্কোল, কেল্ বা ডালকপি

বপনের সময়—আশ্বিন, কা্তিক, অগ্রহায়ণ ।

সুস্তিকা । বিশেষ উর্জয়াক্তিবিধিষ্ট জমী না হইলেও চলে । অস্তান্ত সজী অপেক্ষা অপেক্ষাকৃত হীনতর্য নাটিতে বেশ আছে । সবজী ক্ষেতের মধ্যে যে স্থল স্তত উর্জয়া নয় বলিয়া বোধ হইবে, সেই স্থলে ইহার গাছ রোপণ করা যাইতে পারে ।

সার । বিশেষ সারের আবশ্যক হয় না । সামান্য পরিমাণে পুত্রাতন গোবর-সার দিলেই চলিবে ।

বপনাদি প্রণালী ও জলসিকন । হাপরে বীজ ছড়াইয়া চাষা প্রস্তুত করিয়া লইতে হয় । যে নিয়মে বাবাকপি কিম্বা ফুলকপির চাষা প্রস্তুত করা হইয়া থাকে, সেইরূপে ইহারও চাষা প্রস্তুত করিয়া লইতে হইবে । হাপরে চাষা প্রস্তুতকালে কোন কারণে কোন সময়ে বিশেষ জলাভাব না হয় সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে । নচেৎ চাষা শুকল দুর্বল হইবে ও সবজী ভাল হইবে না । হাপরে চাষাগুলি তিন বা চার ইঞ্চি উচ্চ হইলে—চাষাগুলি হাপর হইতে উঠাইয়া চাষের জমীতে—প্রত্যেক চাষা দেড়ফুট অন্তর বসাইতে হয় । বড় জাতীয় বোর্কোলের চাষা তিন বা চারিফুট পৃথক্ পৃথক্—বপান হইয়া থাকে । চাষা বড় হইলে বাবাকপির স্তায় ইহার মূলদেশে পাথিহিত মাটি কিছু বেশী পরিমাণে টানিয়া দিতে হইবে । অস্তান্ত বিষয়—বাবাকপি চাষের স্তায় ।

বিশেষ কথা—কেল নামা রকমের দেখিতে পাওয়া যায় । এক একবার কেল আছে, তাহার পাতাগুলি বেশ কৌকড়ান—গাছ দেখিতে সুন্দর । অস্তান্ত ঝালের

হিস্ত্র সঙ্গিত করিতে হইলে ইহার পাতা বিধা সাধান হয়। খুব গীতগ্রন্থানুসারে কেল ভাল রকম জগায় না। ফুলকপি, গুলকপি জগাইতে পারিলে আর কেলের চাব কেত করে না। কিন্তু অত্যন্ত শীতগ্রন্থান উত্তরকালে বধন জুয়ার ও বরফ পড়িয়া ফুলকপি, বাঁধাকপি প্রভৃতি সবুজের খাওয়াযোগ্য সবুজ নই আর হয়, তখন কেণই একখাত্ত তরঙ্গ। কেল অত্যন্ত শীত ও জুয়ারপাত সহ করিতে পারে। কেবল সবুজের খাওয়াযোগ্য বাবদত হইয়া থাকে।

বীজের পরিমাণ—এক একর চাষের জন্য ৪ আউন্স বীজের আবশ্যক।

ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাউট্‌স্‌ বা গাঁইটকপি

বপনের সময়—আশ্বিন, কার্তিক, অগ্রহায়ণ।

মুখিকা। যে কোন প্রকার হাওয়া অথবা শক্ত ঘোরাঁস মাটিতে ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাউট্‌স্‌ ভালরূপ জন্মিয়া থাকে।

সার। “তেড়া”র সার—সর্বপ বৈশাখ বা গোবর-সার প্রয়োগ করা হইতে পারে। মিস্র-সার অর্থাৎ আবর্জনাগুলির সারও দেওয়া হইতে পারে। সার যথেষ্ট পরিমাণে আবশ্যক।

বপনাদি প্রণালী ও জলদিকন। হাণ্ডের চারা প্রস্তুত করিয়া পরে চাষের জমিতে বসাইতে হয়। হাণ্ডের ছায়াযুক্ত স্থানে হইলে চলিবে না। যেখানে সকল হইতে সজ্জা না হওয়া পর্যন্ত বসাবার চৌত্র পতিত হয়, সেই স্থানই হাণ্ডের উপযুক্ত। হাণ্ডের বীজ ছড়াইয়া মাটি চাপা দিতে হয়। হাণ্ডের মাটি শুক থাকিলে, বীজ বপন করিয়াই জলদিকন করিতে হয়। তিন বা চারি দিবসে বীজ অঙ্কুরিত হয়। সাত আট দিবসের মধ্যে সমস্ত চারা নির্গত হয়। ক্রমশঃ চারা বড় হইয়া তিন বা চারি ইঞ্চি দীর্ঘ হইলে হাণ্ড হইতে উঠাইয়া চাষের জমিতে বসাইতে হয়। হাণ্ডের হইতে চারা তুলিবার কালে কোন রকমে চারার শিকড় নষ্ট না হয়, সে বিষয়ে সতর্ক হইতে হইবে। এতদ্বর্ষে চারার শিকড়ের সহিত অধিক পরিমাণে হাণ্ডের মাটি গোলাকার ভাবে রাখিয়া চারা তুলিলে ভাল হয়। হাণ্ডের হইতে উঠাইয়া চারা এতদ্রূপ ভাবে চাষের জমিতে লাগাইতে হইবে যে, যেন চারা স্থানান্তরিত হইয়াও কোন রকমে নির্ভীক না হইয়া পড়ে। বীজ বপনের পর হইতে, গাছের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি—যাহাতে কোন প্রকারে গাছের বর্ধিত হইবার শক্তি বাধা প্রাপ্ত না হয়—সে বিষয়ে বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করা একান্ত বাঞ্ছনীয়।

চাউল

ত্ৰিনিবারণচক্ৰ চৌধুরী লিখিত

চাউলের রাসায়নিক স্বাস্থ্যগুণ

মাত্রা—

বেতসার ও শর্করা শতকরা ৬০—৭২ ভাগ।

চৈতন্য ১—২ ভাগ।

তৈল ১ ভাগ।

যেধকারিতা গুণ—

প্রোটিন ১—৭ ভাগ।

তৈল ১ ভাগ।

চাউল বাঙ্গালীর প্রধান খাদ্য। চাউল ব্যতীত বাঙ্গালী জাতির একদিনও চলে না। চাউল খুব লম্বা পথা এই জন্যই বাঙ্গলা দেশে ইহার এত আদর। ভাত এক খণ্ডে যাত্রা সন্দের মধ্যে পাকঘন্টতে জীর্ণ হয়। কিন্তু যতদূর কটী জীর্ণ হইতে আরও খণ্ডের প্রয়োজন। নানাপ্রকারের বাত আছে বহা, ঘোরে, আউশ এবং আমন। ইহাদের মধ্যে আবার সৰু মোটা এবং শাখা, শাল প্রভৃতি * নানা বিভাগ। কোন কোন বাত্রে ভঁরা থাকে। কয়েক প্রকার সুগন্ধি বাতও আছে। ইহাদের মধ্যে সৰু আমন বাত্রেই শাদা চাউল উচ্চশ্রেণীর লোকের নিকট অতিশয় আদরশীল। এই চাউল সর্বোপেক্ষা লম্বা পথা বলিয়া বিখ্যাত। ঘোরে চাউল এবং অধিকাংশ আউশ অত্যন্ত মোটা। এই জন্য উচ্চশ্রেণীর লোক এই সব চাউল গ্রহণ করে না। মোটা চাউল অপেক্ষা সৰু চাউলের মূল্য মণকরা অধিক: এক টাক। অধিক। আবার নূতন অপেক্ষা পুরাতন চাউলের মূল্য আরও অধিক। পুরাতন চাউল অতিশয় লম্বা এই জন্য ইহা এত মূল্যবান। বনী লোক কখনও এক বৎসরের চাউল গ্রহণ করেন না। বাহাঘের অবস্থার কুলার না, তাহার আবার মাস হইতে নূতন চাউল গ্রহণ করিয়া থাকে। সাধারণ লোক ঘোরে, আউশ, মোটা সৰু সব চাউলই গ্রহণ করিয়া থাকে। সিদ্ধ করা বান হইতে যে চাউল প্রস্তুত হয়,

* আগুকের পায়ে ম.ল. শালি বাত্রেই চাউল সর্বোপেক্ষা উত্তম বলিয়া লিখিত হইয়াছে।
কৃষ্ণাৰ্ণ (শিউ) শালিবাংগ চাউল বিকৃত। পরন্তু কৃষ্ণাৰ্ণ চাউলপাত আউশের মধ্যে উত্তম বলিয়া
কথিত হইয়াছে।

তাহাকে সিঁদ্ধ চাউল বা উক চাউল বলে। বনবেশে এই চাউলেই অধিক এড়ান। তাত এতন্ত করিতে বাড়ির সহিত এই চাউল হইতে অধিক কিছু বুলাবান পদার্থ চলিয়া যায় না।

সিঁদ্ধ না করিয়া যে চাউল এতন্ত হয়, তাহাকে আতপ বলে। আতপ চাউলের বাড়ির সহিত অনেক পদার্থ চলিয়া যায়। সুগন্ধি ধাতুযারা সাধারণতঃ আতপ চাউল এতন্ত হয়। সিঁদ্ধ চাউল করিতে হইলে ইহার সুগন্ধ নষ্ট হয়। অধিক সিঁদ্ধ চাউলের তাত নষ্ট হয়। অধিক সিঁদ্ধ করিলে অর্থাৎ সিঁদ্ধ করাতে বনন ধান কাটিয়া যায়—চাউলের ওজন হ্রাস হয় ও ইহা কুটিবার সময়ে ভাঙে না। এইজন্য ব্যবহারী লোক অধিক সিঁদ্ধ করিয়া চাউল এতন্ত করে। সিঁদ্ধ করিবার সময়ে বনন পায়েই উপরে তাপনার বাষ্প উঠে, তখন বৃষ্টিতে হইবে যে, সিঁদ্ধ ঠিক হইয়াছে। বনবেশে বিববানিদের বাদ্যের মতঃ এবং হাঁড়ের পুখার মতঃই এবানতঃ আতপ চাউলের বায়ুধার। আতপ চাউল কীটের আক্রমণ হইতে রক্ষা করা কঠিন।

চাউল ছাঁটার মাত্রা অল্পমাত্রেরেও বুলোর তারতম্য হয়। অধিক ছাঁটা চাউলের বুল্য অধিক। কিন্তু অধিক ছাঁটায় চাউলের অধিকাংশ তৈলাক্ত পুষ্টিকারক পদার্থ হুঁড়ার সহিত চলিয়া যায়। ইহাতে চাউলের বুল্য হ্রাস হওয়া বৃক্তিরুক্ত, কিন্তু অধিক ছাঁটায় চাউল এবং তাহার তাত অতি উজ্জ্বল হয়, এইজন্যই এই চাউল অধিক বুলো বিক্রয় হয়। ছাঁটা চাউল সতরকি কিম্বা বলিয়ার উপর রাখিয়া বলিয়া পালিস করিয়া লইলে ইহার তাত কাটে না। ইহাকে মাধা চাউল বলে।

পুষ্টিকারিতার চাউল অত্যন্ত এবান ধার্য অপেক্ষা হীন। এইজন্য তাহের সহিত এতন্ত মাত্র বাপ এতন্ত অবশ্য কর্তব্য।

চাউল দুই তিন দণ্ডা ডিকাইয়া ধাতার শিখিয়া বা ঢেঁকিতে কুটিয়া আটা এতন্ত করা যায়। চাউলের আটার উত্তম চাপাটি ও পিটকাপি এতন্ত হয়। বাজ হইতে মুখ্য্য ভিঁড়া, বুদ্ধি ও বৈ এতন্ত হয়। কিন্তু ইহাদের সহিত জুঁষ থাকিলে এই সব বাধ্য অপকারী হয়।

কলিকাতার চাউল সাধারণতঃ নিম্নলিখিত নামে অভিহিত হয়, যথা—

(১) বালাঘা। (২) বেপী। (৩) রাঢ়ী। (৪) উত্তরা। (৫) কাঙ্লা। (৬) রেবুল।

বাঘরগঞ্জের চাউলকে বালাঘা বলে। বালাঘের দানা শাখা, লম্বা, উজ্জ্বল, পরিষ্কার ও হালকা। ইহার তাত কাটে না; দেখিতে অতি সুন্দর। ইহাতে বালি কিম্বা ধাঁকর থাকে না। বাঘরগঞ্জের মোটা শাখা চাউলকে পেত বলে এবং তখাকার শাখা আউপের নাম বোলই। বোলই মোটা ও ছোট, পেটে উজ্জ্বল বাপ আছে। ২৪ পরগণা, নবীয়া, বশোহর, মেদিনীপুর, হাবড়া ও হুগলী জেলার

যদি চাউল সাধারণতঃ বেশী নামে অভিহিত। এই চাউল লম্বা, শাখা, উজ্জল, পরিষ্কার ও ভারী। ২৪ পরসপার মাত্রা ঝাঁকতুলনী ও পাটমাই চাউল বিখ্যাত। এই চাউলে উৎকৃষ্ট তাত পোলাও প্রস্তুত হয়। পাটমাই বাস্তব আতপ চাউলকে হরা চাউল বলে, ইহারই নাম টেবুল রাইস। ঝাঁকতুলনী বাস্তব মানাক চাউল কৌড়া ঝাঁকতুলনী নামে কথিত হয়। দেশের মধ্যে গিলেট চাউলও বিখ্যাত, ইহা মোটা চেপটা ও বর্ষাকালি।

বর্ধমান, বীরভূম ও ঝাঁকড়া চাউলকে রাঢ়ী চাউল বলে। বিহারের চাউল এই শ্রেণীভুক্ত করা যায়। তথাকার কাটারীতোপ, মামতোপ, মধুপ্রধানী, ধানমতি বিখ্যাত। এই চাউলে অনেক ঝাঁকর থাকে। এই অঞ্চলের বাঘদাতোপ, বাঘধানি, রত্নীপাশল চাউল বিখ্যাত।

রাজশাহী ভিত্তিস্থিত চাউলকে উত্তরা চাউল বলে। দিনাজপুরের চন্দ্রচূড়, কাটারীতোপ ও হানধানি চাউল বিখ্যাত। এই অঞ্চলের মোটা চাউলকে মুটী বলে। বঙ্গদেশের লাল চাউলকে কালসা বলে। কালসা চাউলের তাত দেখিতে সুসূত্র নয়। এই লজ্জ অবস্থাপন্ন লোকেরা ইহা গ্রহণ করেন না। ভাতপাশা, বৈরাঙ্গবরী, মলকচূড়া প্রভৃতি কোন কোন কালসা চাউল হালুক। ও ইহারে তাত সুশাশ্র।

বর্ধার চাউল রেঙ্গুন নামে পরিচিত। ইহা আতপ চাউল। ইহার মাঝ বেটে ও ক্ষুদ্র। কলে ছাঁটা হয় বলিয়াই ইহাতে অনেক খুদ থাকে।

তৈলে পকু কালার বা কুঁড়ার সহিত চাউল রাখিলে ইহাতে পোকা লাগে না।

রন্ধন প্রণালী

প্রায় ১৫ মিনিট চাউল সুইয়া রাখিলে। অল সূতিলে উহাতে চাউল ছাড়িয়া দিবে। ইহাতে কিঞ্চিৎ লবণ দিলে ভাল হয়। ১০।১২ মিনিটের মধ্যে আতপ চাউলের অন্ন প্রস্তুত হয়। সিদ্ধ নূতন চাউলের অন্ন প্রস্তুত করিতে ১০।১৬ মিনিট প্রয়োজন হয়। পুরাতন চাউলের অন্ন প্রস্তুত করিতে অর্ধঘণ্টা সময়ের প্রয়োজন হইতে পারে। কলার আলো অল সূতিতে ১০।১২ মিনিট লাগে। সুসিদ্ধ তাত টিপিলে ইহা মিলিয়া যায়। তাত অধিক সিদ্ধ হইলে ভাত পায়ে পায়ে লাগে ও তাহা সুবাহু হয় না। অন্ন রুতে পকু অর্থাৎ এক সের চাউলে অর্ধ গোড়া রুতযুক্ত অন্ন অধিক ভরু পথ্য নয়। কিন্তু অধিক রুতযুক্ত পোলাও গুরুপথ্য।

চাউলে ও দাইলে রন্ধন করিলে বিচুড়ি প্রস্তুত হয়। বিচুড়ি অতিশয় শুকু পথ্য। অর্ধ চাউল ও অর্ধ দাইলের বিচুড়ি খুব সুবাহু হয়, কিন্তু বাহারকার লজ্জ এইরূপ শুকু পথ্য ব্যতীত করা যায় না। সুহু ব্যতিক্রম কোন কোন সময়ে এক সের চাউলে এক গোড়া দাইলের বিচুড়ি গ্রহণ করিতে পারে। আতপ চাউলের খুদ লক্ষ্য সংযোগে হুড়ে পাক করিলে অতি সুবাহু পথ্য প্রস্তুত হয়।

ভাত তিন ঘণ্টা সিদ্ধ করিয়া কাপড়ে ছাঁকিয়া লইলে ইহাকে ভাতের মত বলে। ভাতের মত রোগীর পথ্য। ছুটুখ খলে বৈ ভিছাইয়া পুরোঁজ প্রকারে ছাঁকিলে বৈঠের মত প্রস্তুত হয়। ভাতের মত ও বৈঠের মত বালির মত রোগীর পথ্য গ্রহণ কবিত্রাফল্য ব্যবহার করিতেন।

ধরিল

চাইল ধরিল করিবার সময় বেগা আবশ্যক যে—

- (১) চাইল নুতন কি পুরাতন।
- (২) কীকর বালি মিশ্রিত কিনা, (রাঙ্গী চাইলে সাধারণতঃ কীকর ও বালি থাকে। চাপনিয়ারা চালিয়া কীকর ও বালি ফেলিয়া দেওয়া যাইতে পারে।)
- (৩) দানা ভাল কি না।
- (৪) ছাঁটা কিরূপ, (দান আছে কি না।)
- (৫) পোকা পরা কি না।
- (৬) দানা খাদ্য কিম্বা লাল।
- (৭) দানা সরু কিম্বা মোটা, অথবা লম্বা কিম্বা বেটে।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

নাইট্রোজেন সারের পরীক্ষা—

এতাবৎকাল সালফেট অব এমোনিয়া এবং সোডা নাইট্রেট এই দুইটি কৃত্রিম সার, মনিতে নাইট্রোজেনের আবশ্যক হইলে ব্যবহার করা হইত। সম্ভ্রুতি আরও দুইটি নাইট্রোজেন সার ব্যবহৃত হইতেছে— একটি সাইনামাইড ক্যালসিয়াম (Calcium Cyanamide), দ্বিতীয় নাইট্রেট চুপ।

উল্লিখিত চারিটি সারের ভগ্নাংশ বিচার করিবার ক্ষমতা আয়ারল্যান্ডের কৃষি-বিভাগে বহুবিশ পরীক্ষা হইয়াছে।

এই ওলিতে নিম্নলিখিতানুসংগ নাইট্রোজেন পাওয়া যায়—

সালফেট অব এমোনিয়া	১২. ৭৫
নাইট্রেট অব সোডা	১৫. ৫
ক্যালসিয়াম সাইনামাইড	২০. ০
নাইট্রেট অব লাইম	১০. ০

জৈষ্মেয় ক্ষেত্রে উক্ত প্রকার সার প্রয়োগের ফল—

সারের পরিমাণ ।	উৎপন্ন ফলনের পরিমাণ ।	
	পত্র	শুড়
সালফেট এমোনিয়া	২৬৪ হম্বর	৪৭ হম্বর
সোডা নাইট্রেট	২২২	৪০
ক্যালসিয়াম সাইনামাইড	২৭	৪৪
সাইন নাইট্রেট	২৭	৪৬
নাইট্রোজেন সার বিনা	২৪½ ..	৪১

এই নাইট্রোজেন সার বাতীতও গভ্যাক ক্ষেত্রে হাড়ের শুড়া ও কাইনাইট ছড়ান হইয়াছিল ।

উপরের নিবিত তালিকা দেখিলে সূচ্যে বার্ষিক, ক্যালসিয়াম সাইনামাইড ও সাইন নাইট্রেট সার ব্যবহারের ফল লক্ষ্যে পড়িয়াছে । সালফেট এমোনিয়াতে পত্র কম হইয়াছে, নাইট্রেট অব সোডাতে শক্তের মাত্রা আরও কম, কিন্তু শুড় সর্বাপেক্ষা অধিক উৎপন্ন হইয়াছে ।

অন্যত্র ক্ষেত্রে এই চারি প্রকার নাইট্রোজেন সার প্রয়োগের কলাফল—

মুশটি ক্ষেত্রে পরীক্ষা হইয়াছিল, প্রত্যেক ক্ষেত্রের পরিসর এক একর ।

গুলি সমুদয় আহারল্যাণ্ডে স্থাপিত ।

সারের পরিমাণ ।	ফলনের পরিমাণ ।	
	টন—হম্বর বিক্রয় উপযুক্ত	টন—হম্বর মোট
সালফেট অব এমোনিয়া	১১—১২	১২—৬
সোডা নাইট্রেট	১০—৮	১২—২
ক্যালসিয়াম সাইনামাইড	১০—১১	১২—১৫
নাইট্রেট সাইন	১০—১৫	১২—১০
বিনা নাইট্রোজেন সার	১০—১২	১১—১০

চারিটি সালপত্র ক্ষেত্রে এই সারের পরীক্ষা—

	ফলল
	টন—হম্বর
সালফেট এমোনিয়া	২৫—৩
সোডা নাইট্রেট	২৬—৩
ক্যালসিয়াম সাইনামাইড	২৬—৩
সাইন নাইট্রেট	২৪—১৭
নাইট্রোজেন সার বিনা	২০—১১

সাপনম ক্ষেত্রে চারিটি সারের উপকারিতা প্রায় একই প্রকার—

মাসেল বীট ক্ষেত্রে পরীক্ষা—

৮টি ক্ষেত্রে সার প্রয়োগ করা হইয়াছিল।

উৎপন্ন ফসল

টন—হল্লর

সাপফেট এমোনিয়া
সোডা নাইট্রেট
ক্যালসিয়াম সাইন্যাথাইড ...
লাইম নাইট্রেট
বিনা সারে

৩২—১০

৩১—১৪

৩০—৩

৩২—১৭

২৫—২

উক্ত চারি প্রকার সারের নাইট্রোজেনের ভারতব্য হেতু প্রয়োজ্য সারের পরিমাণের তাৎপর্য করা হইয়াছে। সকল পরীক্ষাতে এক একর পরিমাণ এক একটি ক্ষেত্রে রচনা করা হইয়াছিল। পরীক্ষার ফল বিচার করিয়া বুঝা যায় যে, ক্যালসিয়াম সাইন্যাথাইড ও লাইম নাইট্রেট অপর দুইটি নাইট্রোজেন সারের তুল্য কার্যকারী। এক একর জমি বাঙলা দেশের প্রায় তিন বিঘার কিছু অধিক। এক হক্টরের ওজন বাঙলায় ১ মণ ১৪ সের এবং বিশ হক্টরে ১ টন হয়।

পাট—

কি প্রকারে পাটের ফলন বাড়ি কিবা আঁশের উন্নতি হয় এইমত পূর্ববঙ্গে অনেক প্রকার পরীক্ষা করা হইতেছে। এই হেতু ব্যবহারিক কৃষি-ভাবনায় বারকিল সাহেবের তত্ত্বাবধানে ১৮ বিঘা পরিমাণ এক একটি ক্ষেত্রে রচনা করিয়া তাহাতে নানা জাতীয় পাট বীজ বপন করা হইয়াছিল। ১০০ শতের অধিক জাতীয় পাটের আবাদ করিয়া তন্মত্ত বিচারে জানিতে পারা গিয়াছে—

বসম্বেশে দুইটি ভিন্ন জাতীয় পাটের আবাদ হয়—

(ক) লম্বা তঁটি পাট (*Corchorus olitorius*)—চাকার বাদি, সেগুনগন্ধের তোলা, করিমপুরের সাতনলা, ত্রিপুরা ও চাকার দেওপাট, হুগলীর বেনী, আসাম ও উড়িষ্যার বিঠা ইত্যাদি এই জাতের অন্তর্গত।

(খ) গোল তঁটি পাট—(*Corchorus Capsularis*)—পাবনার দেশওয়াল, কাকিয়া বোঝাই; মৈমনসিংহের বরাণ, বড়পাত, ছোটপাত, আউসে; চাকার বসেনরী, বেলগাচী, রসপুর এবং মলপাইগুড়ির ভাদিয়া, বেউতি, বিত্রি; করিমপুরের আমোনিয়া, ত্রিপুরার দেওবাদি; আসাম ও উড়িষ্যার বৈত পাট প্রভৃতি গোলাতঁটি পাট আভিভুক্ত।

কলিকাতার আশপাশে এবং হুগলিতে লম্বা তঁটি পাটেরই চাষ সাধারণতঃ হইয়া থাকে। রাধসাহি, পাবনার স্থানে স্থানে এবং করিমপুরেও অসামান্য স্থানে এই

পাটের আবাদ হয়। এই পাটের ঝাঁপ একটু মোটা। হটলেও শূণ শক্ত ও টানলহ; কলিকাতা বাজারে এই পাট বেশী পাট বলিয়া চলিয়া থাকে। এই জাতীয় পাটের ফলন অধিক হয়। ইহার মূল্য গোলক'টি অপেক্ষা কিছু কম। অপেক্ষাকৃত উচ্চ জমিতে ইহার চাষ হয়, কারণ ইহার ক্ষেতে অধিক জল ঠাড়াইলে এই পাট বাড়তে না। লম্বা ত'টি পাটের বীজ ইহা অপেক্ষা কিছু ছোট এবং ইহার ৩৫ টি বৎসর সসুজ কৃত।

গোল ত'টিবারী পাটের আবাদও অধিক এবং বহুতর স্থানে ইহার চাষ হয়। সমগ্র জলপাইগুড়ি, রঙ্গপুর, বৈদ্যনসিংহ, এলাহাবাদ, বেলাহ এবং ঢাকা ও ত্রিপুরার অধিকাংশ স্থানে এই জাতীয় পাটেরই আবাদ হয়। ইহার ঝাঁপ, লম্বা-ত'টি পাটের ঝাঁপ অপেক্ষা মৃদু। ক্ষেতে অধিক জল জমিলেও এই পাটের কোন ক্ষতি হয় না। গাছ বড় হইয়া ৫ ফিট হইলেই জমিতে জল বতাই বৃদ্ধি হউক এই পাটও মনে মনে বাড়িতে থাকিবে।

ছুই জাতীয় পাটের পার্থক্য—

(ক) গোল ত'টি পাটের বীজ অপেক্ষাকৃত বড়, ইহার রঙ, লাল ;
(খ) উত্তর জাতীয় পাটের মূল হরিণা রঙের গোল ত'টি পাটের মূল আকৃতিতে লম্বা ত'টির বিকল্প হইবে।

(গ) গোল ত'টি পাটের পাতা বাইতে মিঠে, লম্বা ত'টি পাটের পাতা ভিত্তি : এই কারণে প্রত্যেকটিকে মিঠাপাট এবং বিতীর্ণটিকে তিতো পাট বলে।

এই ছুই জাতীয় পাটের মধ্যে প্রত্যেকটির মানাপ্রকারের পাট দেখিতে পাওয়া যায়।

এই সকল পাটের যে গুলির ছোট ফুল, গোলফল এবং পাটকিলে রঙের বীজ হয় সেইগুলিকেই গোলত'টি বা (*Corechorus Capsularis*) শ্রেণিতে ফেলা হয়।

এই শ্রেণীর পাটের কোন কোন প্রকার ১০ ফিট পর্যন্ত লম্বা হয়, কোনটি বা ৭ কিংবা ৮ ফিটের অধিক বাড়তে না। গাছের কাণ্ডের রঙের অনেক ভেদ আছে—

(১) কাণ্ড ঘোর লাল, (২) কাণ্ড ঈষৎ লাল, (৩) কাণ্ড পাটকিলা রঙের।
(৪) কাণ্ড সবুজ কাণ্ড, পাতার মূল লাল, (৫) কাণ্ড নিত'াল সবুজ।

ইহাতে বুঝা যায় যে লাল ও সবুজ ইহার দুইটি পৃথক বাক আছে এবং এই লাল সবুজ পাটের জলদি ও নারী দুইটি প্রকার আছে—

জলদি সবুজ পাট—

পুণিয়া, জলপাইগুড়ি, রঙ্গপুর, বৈদ্যনসিংহ ও দিনাজপুরে অধিক জমায়। পুণিয়ার এই জাতীয় পাটের নাম বেশী পাট, জলপাইগুড়িতে থলা ভাবীয়া, রঙ্গপুরে থলা বিজি, বৈদ্যনসিংহে আউলা।

জলদি লাল পাট—

জলপাইগুড়িতে লাল ভাঙাই, রক্তপুণ্ডে লাল বিজি, মৈমনসিংগে সরিষাঝড়িতে ছোট পাতা লাল পাট জন্মায় ।

জলদি জাতীয় পাটের আবাদ প্রধানতঃ উত্তরাঞ্চলেই হইয়া থাকে । পাবনা, ঢাকা, জিপুরা, ফরিদপুর প্রভৃতি স্থানে এমন কি সমুদয় দক্ষিণাঞ্চলে নাবী পাটেরই আবাদ হইয়া থাকে ।

গোল তঁটি পাটের স্তায় লম্বা তঁটি পাটেরও অনেক প্রেয়ী বিভাগ আছে । প্রায় দ্বাদশিক প্রকারের গোল তঁটি পাট বিভিন্ন জেলা হইতে সংগ্রহ করিয়া দেখা হইয়াছিল । ইহাদের মধ্যে সাধারণ পার্থক্য থাকিলেও অনেকগুলিই এক প্রেয়ীর অন্তর্গত । যুদ্ধ বিভাগে জাপান ও ফরমোনার দুইটি পাট লইয়া ২০ ডির অধিক সম্পূর্ণ পৃথক প্রেয়ীর পাট মিলে না । একটি শ্রেণীর কথা এই যে, পাটের বীজ স্বপুলের পরাগরেণু দ্বারা সঞ্চারিত হয়, সুশাস্ত্রের হইতে পুশরেণুর নিষেক ক্রিয়ার অপেক্ষা করে না । এই কারণে প্রত্যেক প্রকার পাট বীজ হইতে বাতৃ বৃক্ষের স্তায় ফল উৎপন্ন হওয়া অধিকতর সম্ভব । কিন্তু এক স্থানে বিভিন্ন প্রকার পাট বীজের চাষ হয় বলিয়া পাটের সস্তর প্রতিনিয়তই হইতেছে । বাজারের মিশ্রিত পাট বীজ লইয়া চাষ না করিয়া বীজ নিরানন্দ পূর্ণক লাল জলদি, লাল নাবী, সবুজ জলদি, সবুজ নাবী এই চারি প্রেয়ীর পাট পৃথক জন্মানই সুবিধাজনক । এই প্রকার চাষ দ্বারা পাটের জাতীয় উন্নতি হওয়ার বিশেষ সম্ভাবনা ।

২০ প্রকার পাটের মধ্যে প্রত্যেক পাটের আঁশের গুণাগুণ আছে । সমান জল হাওয়া ও বৃত্তিকার ইহাদের চাষ হইলে ভুলারূপ ফলশই উৎপন্ন হইবে । বিভিন্ন জল হাওয়ার ইহাদের আঁশের কিরূপ বৈলক্ষণ্য ঘটে তাহা অস্পষ্ট ও স্থির হয় নাই । এক্ষণে পাটের বিশেষত্ব সিন্ধো সাহেব, পাটের এই পরীক্ষার দিকেই মনোনিবেশ করিয়াছেন ।

পূর্ববঙ্গ ও আসামে গমের আবাদ—১৯১০-১১—

গম বঙ্গের সমগ্র জমি বেশ স্তরল থাকায় প্রবাস্যস্তর গমের চাষের বেশ সুবিধাই হইয়াছিল এবং অল্প বৎসর অপেক্ষা শতকরা ৩ ভাগ অধিক জমিতে গমের আবাদ হইয়াছে । বর্তমান বর্ষে গমের আবাদে জমির পরিমাণ ৭৪,৭০০ একর । মালদহ, রাঙ্গামাঠী, পাবনা প্রভৃতি জেলার অধিকাংশ গমক্ষেতগুলিই গমের দ্বারে । অধিক জমিতে গমের আবাদ হইলেও ফলন আশাহতরূপে হ্রাস হইয়াছে । মোট ২০,১০০ টন মাত্র গম জমিয়াছে বলিয়া অনুমান হইয়াছে । বিপত বৎসর অপেক্ষা তিন আনা রকম কম গম উৎপন্ন হইয়াছে ।

বিপত বৈশাখ মাসে এ অঞ্চলে গমের দর ৪৮/০ আনা মণ ।

এম সংখ্যা ।] নূতন নাইট্রোজেন প্রধান সার



ভাদ্র, ১৩১৮ সাল ।

নূতন নাইট্রোজেন প্রধান সার

১৮৯৮ খৃষ্টাব্দে সুপ্রসিদ্ধ রাসায়নিক পণ্ডিত সার উইলিয়াম রুফস্ ব্রিটিশ অ্যাসোসিয়েশনের অধিবেশনে যখন মন্বব্য প্রকাশ করেন যে ভগ্নতে যুক্ত সোরাভানের মাত্রা কমিয়া যাইতেছে তখন বিলাতী কৃষক সমাজে একটা বৈ চৈ পড়িয়া যায়। পর্যাণ্ড পরিমাণে সোরাভান না পাইলে অনেক অত্যাধিকার ফসল উৎপাদিত হইবে না। ফসল উৎপাদিত না হইলে অনেক জীবন্ত বিনষ্ট হইবে এবং এমন কি পরোক্ষভাবে বিপুল মারাত্মক প্রাণীরও প্রাণ হারণ করা ছত্রহ হইয়া উঠিবে।

কিন্তু বিশেষতঃ শতাব্দীতে প্রাকৃতিক অবস্থার কোন প্রব্য পাওয়া যায় না বলিয়া যে কার্যতঃ তাহার অভাব হইবে, তাহা কখনই সঙ্গবপন নয়। প্রাকৃতিক অবস্থার যুক্ত সোরাভান কমিয়া যাইতেছে—আজ্ঞা, তাহা হইতে বেগু হউক। এমন অহুসানীয় বিষয় এই যে, কি উপায়ে তলিত রসায়নের সাহায্যে বায়ুগতল-বিত্ত অরভান ও সোরাভানকে সংযুক্ত করিয়া লওয়া হইতে পারে। এই বিষয়ে অনেক বৈজ্ঞানিক মনঃপর্যবেষণ করিলেন ও তাহার ফলে যুক্ত সোরাভান প্রস্তুত করার দুইটি প্রথা উদ্ভাবিত হইল। উত্তরেরই মূল ক্রিয়া বৈজ্ঞানিক শক্তি ও তজ্জনিত তাপের উপর নির্ভর করে।

অনেক স্থলের জলপ্রপাতকে সুস্থলীভূত করিয়া তাহা হইতে বৈজ্ঞানিক শক্তি আহরিত হইল এবং তাহার সাহায্যে বায়ুগতলের সোরাভানকে নাইট্রিক অ্যাসিডে পরিণত করা হইল। আবার রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা নাইট্রিক অ্যাসিডকে চূর্ণের সহিত সংযুক্ত করিয়া উহার প্রাবণ হইতে নাইট্রেট অব লাইম বাহির করিয়া লওয়া হইল।

ইহা অভিনব প্রথা। ইহার পূর্বেও নাইট্রোনিয় অববা ক্যালসিয়ম সায়ন-
নাইড্‌ নামক একপ্রকার পদার্থ প্রস্তুত হইয়াছিল। প্রথম প্রথম পরীক্ষাদির পর এই
তথ্য সারের পক্ষে এত উপযুক্ত ও সুলভ বলিয়া প্রচীরমান হইল যে আকর্ষণ
পৃথিবীর নামাঙ্কানে নাইট্রোনিয় প্রস্তুত হইতেছে। তদ্ব্যতীত নরওয়ে দেশের ওস্তা
নামক স্থানে বর্ষ ওয়েষ্টার্স সায়ননাইড্‌ কোম্পানি নামক কোম্পানিই সর্বশ্রেষ্ঠ।

এতদিন পর্যন্ত নাইট্রেট অব সোডা ও সলফেট্‌ অব এমোনিয়াম দুইটি মৎ
প্রাপ্য নাইট্রোজেন-প্রধান-সার ছিল। কিন্তু সলফেট্‌ অব এমোনিয়াম প্রত্যক্ষভাবে
প্রস্তুত হয় না। ইহা প্যাস, আলকাতরা প্রভৃতি কারখানার একটি গৌণ দ্রব্য।
নাইট্রেট অব সোডাও একমাত্র দক্ষিণ আমেরিকায় অধিক পরিমাণে পাওয়া
যায়। সেখানেও নাইট্রেট্‌ অব সোডার খনি আর অধিক দিন থাকিবে না বলিয়া
অনেকের বিশ্বাস। সুতরাং এইরূপ অবস্থায় যে নূতন দুইটি নাইট্রোজেন-প্রধান-
সার উৎপাদিত হইয়াছে, তাহা অবশ্য সুখের বিষয়। কিন্তু এই দুইটি নূতন
সার, পুরাতন দুইটি সারের সবকক্ষ কি না, অবশ্য উৎকৃষ্ট কিম্বা অপকৃষ্ট তৎসমূহের
বিষয় জানিবার জন্য অনেকের আগ্রহ হইতে পারে। সম্ভ্রান্তি বিলাতে এই সম্বন্ধে
কতকগুলি পরীক্ষা হইয়াছিল। আনন্স বর্তমান প্রবন্ধে উক্ত পরীক্ষা সমূহের
ফলাফল আলোচনা করিয়া কয়েকটি সারের আপেক্ষিক উপকারিতা দেখাইতে
চেষ্টা করিব।

বিগত তিন বৎসর বরিয়া পরীক্ষাগুলি নির্দ্ধারিত হয়। পরীক্ষার জন্য শালগম
উপযুক্ত কল বলিয়া নির্দ্ধারিত হইয়াছিল। নির্দ্ধারিত তালিকায় বিভিন্ন বৎসর
বিভিন্ন সার দ্বারা উৎপাদিত ফসলের ওজন প্রদত্ত হইল।

	১৯০৮	১৯০৯	১৯১০
সার কীম	পাঃ	পাঃ	পাঃ
ক্যালসিয়ম সায়ননাইড্‌	১২২	৩২২	১৪২½
ও (নাইট্রেটেড্‌)	—	—	—
এমোনিয়াম সলফেট্‌	—	৩২½	১৬২½
নাইট্রেট অব লাইম	—	৫৫½	—
নাইট্রেট অব সোডা	১৫০	৫৬	২১৪½

যদিও তালিকায় প্রদর্শিত হয়, নাই তথ্যাদি অপরাপর পরীক্ষা দ্বারা জানা
দিয়াছে যে, নাইট্রেটেড্‌ ক্যালসিয়ম সায়ননাইড্‌ ভিন্ন অপার সকল সারের
উৎপাদক সক্তি অনেক কম। তবে প্রত্যেক বৎসর ভবিষ্যৎ অবস্থা ঠিক
ছিল না এবং জল দ্বারাও সমান থাকে নাই, তদ্ব্যতীত ফসলের কিছু অধিক

ওয় সংখ্যা।] নূতন নাইট্রোজেন প্রধান সার

ভাৱতম্য দেখিতে পাওগা য়। কিন্তু যদি তিন বৎসরের গড় শতভা কৰিয়া লওগা য় তথা হইলে গুলহাওগাৰ অল্প ভাৱতম্য অনেক পৰিমাণে কমিয়া য়। এতদ্ সৰ্ব্বত্বে অপৰ্যাপ্ত পৰীক্ষা হাৰাও বৃত্তিতে পাৰা য়। ক্যালসিয়াম সাৰনাৰাইড সহজে কলসাৱক হয়। পাকান্তৰে ইহাৰ কাৰ্য্য অধিক দিন দ্বাৰী হয় না। হাইড্ৰেটেড্ ক্যালসিয়াম সাৰনাৰাইডেৰ আপাততঃ কাৰ্য্য কম হইলেও উহা অপেক্ষাত অধিক দিবস দ্বাৰী। ক্যালসিয়াম সাৰনাৰাইডও নাইট্ৰেট অব লাইম অথবা নাইট্ৰেট অব সোডা অপেক্ষা মৃদু সার। যদি কোন ফলপে সৰে সৰে নাইট্ৰোজেন প্ৰয়োগ কৰা আবশ্যক হয়, তাহা হইলে উক্ত দুই সৰাই একত্ৰ। তাহাৰ বিধে এমোনিয়াম সল্ফেট্ এং ক্যালসিয়াম সাৰনাৰাইড। এই দুইটি সৰাও নাইট্ৰোজেনেৰ পৰিমাণ বিলাবে একত্ৰপ। হাইড্ৰেটেড ক্যালসিয়াম সাৰনাৰাইড সৰাপেক্ষা মৃদু সার।

নাইট্ৰেট অব লাইম বেত্ৰপ অবস্থায় বাগাৰে পাওগা য়, তাহা দেখিতে অনেকটা তিকৈ বৃশবৰ্ণ। ইহাৰ কোন প্ৰকাৰ পক নাই এং প্ৰথমতঃ অত্যন্ত চূৰ্ণেৰ সত থাকে। এই বিশ পদাৰ্থেৰ শতকৰা ৭৫—৭৭ ভাগ ক্যালসিয়াম নাইট্ৰেট থাকে, অধনিষ্টাণ জল। পূৰ্ণোক্ত চূৰ্ণ অভ্যাস জলদোষক। নাইট্ৰেট অব সোডা ও ক্যালসিয়াম সাৰনাৰাইডও তত্ৰপ। ক্যালসিয়াম সাৰনাৰাইড, নাইট্ৰেট অব সোডা এং নাইট্ৰেট অব লাইমেৰ প্ৰত্যেকের ১০০ গ্ৰেণ ৫ দিন উত্তুক অবস্থায় দাৰিয়া দেখিতে পাওগা য়। উহাৰা বায়ুতলস্থিত জলীয় বাষ্প শোষণ কৰিয়া বৰাক্ৰমে ১৫৮.৭, ২২৬.১ ও ২৪৭.২ গ্ৰেণ হইয়াছে। ইহা একটা অম্লবিধাৰ বিষয়, কাৰণ জল টানিমেই হয় সার জমাট হইয়া য়। না হয় তৰল হইয়া য়, সুতৰাং এই সমুহৰ সার পিণে খোলাৰ অনতিকাল পৰেই বাষ্পায় কৰা উচিত। নাইট্ৰেট অব লাইমে নাইট্ৰোজেনেৰ মাত্ৰা শতকৰা ১০ ভাগ; অৰ্থাৎ নাইট্ৰেট অব সোডাৰ সহিত তুলনাৰ ২.৭ ভাগ কম। সুশোণ তুলনাও সেই অল্প নাইট্ৰেট অব লাইমেৰ কম মূল্য হওয়া উচিত। যদি সুপাৱকস্কেটেৰ সহিত নাইট্ৰেট অব লাইম মিশ্ৰিত কৰা হয়, তাহা হইলে উক্তমিশ্ৰিত সার অনতিবিলম্বে প্ৰয়োগ কৰা উচিত। মজুৰা অনিষ্টকৰ দ্ৰাৱাৱনিক ক্ষিয়া সংশ্লিষ্ট হইতে পাৰে।

NOTES ON INDIAN AGRICULTURE

By HAI B. C. ROSE Bahadur, M.A., M.R.A.C.
Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Rs. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association,
162, Bowbazar Street, Calcutta.

ক্যালসিয়াম সায়নাইড দেখিতে হয়, তৎ তৎকালীন চূর্ণের দ্বারা । ইহাতে শতকরা ৪৭ ভাগ বিশুদ্ধ ক্যালসিয়াম সায়নাইড, ১৪ ভাগ অম্লার এবং ১১ ভাগ কঠিন চূর্ণ আছে । এতদ্বিধ সাবাক্ত সাবাক্ত মাত্রায় পঙ্ক, তলকরাণ, শিলিকন ইত্যাদিও আছে । মুক্তিকার জলের সহিত সংযুক্ত হইলে ইহা ক্যালসিয়াম কার্বনেট ও অ্যামোনিয়াম পরিবর্তিত হইয়া যায় । মুক্তিকারিত জীবাণু নাইট্রোজেনকে ত্বকের আধোগোপযোগী অবস্থার আনিতে অনেক পরিমাণে সাহায্য করিয়া থাকে । ইহা বীজ সুনিবার অন্ততঃ তিন সপ্তাহ পূর্বে ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা উচিত । নাইট্রোজিন্ এত হয় যে ইহা সমানভাবে প্রয়োগ করা সুকট্টম । এতদ্বিধ ক্ষুদ্র অম্লারকণার দ্বারা বায়ুগুণে স্থলিতে থাকে । এই সপ্তাহ অম্লবিধা দূর করিবার জন্যই হাইড্রোজেন, ক্যালসিয়াম সায়নাইডের সূত্র, এ সপ্তাহ অম্লবিধা হাইড্রোজেন অবস্থার থাকে না । কিন্তু হাইড্রোজেনের ক্রিয়া অনেক বিশেষ প্রকাশ পায় । সায়নাইডের দ্বারা একটি সুবিধা আছে । অধিক দিবস সলফেট্ অব্ অ্যামোনিয়া প্রয়োগ করিলে মুক্তিকার হয় হইয়া উহার উৎসাহিতা করিয়া যায় ; কিন্তু সায়নাইডে কঠিন চূর্ণ থাকার জন্য তাহা হইতে পারে না । নাইট্রেট্ অব্ সোডার ক্রমাগত ব্যবহারেও অম্লি ধারণ হইয়া যায় । তাহার প্রতিকার সুগার কস্টেট অব লাইম কিম্বা উল্লস্রপ কোন সার প্রয়োগ ।

আবারের মধ্যে এ পর্যন্ত রাসায়নিক সারের প্রচলন হয় নাই এবং বিশুদ্ধভাবে রাসায়নিক সার প্রয়োগেরও আনন্ডা পক্ষপাতী নহি । কারণ জীবজ অবস্থা উদ্ভিদা সারের, অম্লির প্রাকৃতিক গঠনের উন্নতি করার যেরূপ শক্তি আছে রাসায়নিক সারের সেদৃশ কোন ক্ষমতা নাই । কিন্তু বিশুদ্ধভাবে উদ্ভিদা ও জীবজ সারের সহিত রাসায়নিক সার ব্যবহারে লাভ আছে । বস্তুতঃ সমস্ত সারের ব্যবহার, সারের সূক্ষ্মের উপর নির্ভর করে । আবার বর্তমান প্রসঙ্গে যে দুইটি সারের উল্লেখ করিলাম, সে দুইটির দান এখনও পর্যন্ত এত কমে নাই যে আবারের মধ্যে চলিতে পারে । কিন্তু সকল কৃত্রিম প্রণালীতে প্রস্তুত হইবার সূত্র কমা অবশ্যতাবী এবং তখন ইহাদের প্রচলনও সম্ভব ।

CINCHONA FEBRIFUGA.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, CALCUTTA. Price free 4 oz., 6s. 3d.; 8 oz., 8s. 6d.; 1 lb., 10s. 6d.; 2 lb., 12s. 6d.; 4 lb., 12s. 6d. Cash with order.

পত্রাদি

বাগ্যত্রয়ো তেজাল—ঐহিক বিমলকমল যৌব, চেতলা, কলিকাতা।

আপনারা “কুবক পত্রিকা” ইতিপূর্বে তৈলে, গুতে, এমন কি মাখনে, চুড়ে তেজালের কথা আলোচনা করিয়াছিলেন। আদ্যকাল তেলিনিউন গ্রন্থ পত্রিকার তেজাল সম্বন্ধে খুব আলোচন চলিতেছে। আপনারা এতোক গ্রন্থের পাঠিতে ছোট ছোট সরিষা তৈলের কল স্থাপন, বিতর্ক ছুড় তৈলের ক্ষুদ্র গোপালন প্রভৃতি সহপদেণ বিয়াছিলেন। কিন্তু আপনারা ভাবিয়া দেখা উচিত যে সাধারণ গ্রন্থের পক্ষে আপনারা কথ্য যত কার্য করা সম্ভবপর নহে। ঘনঘন হইলেও দাঁহারা সহরবাসী তাঁহাদেরও পক্ষে সহরে গোপালন বড়ই কষ্টসাধ্য হয়। তবে ঐহিকের বাগান বাড়ী আছে বা কলিকাতার নিকটে মধ্যবলে জারগামনি আছে, তাঁহাদের পক্ষে সকলই সম্ভব। সক্ষম লোকে না হয় একটা উপায় করিয়া লইলেন; সক্ষম লোকই বা করমন? যৌব হয় বেশ আনার এক আনাও হইবে না, বাকী লোকের উপায় কি? যৌব কারবার খুলিয়া তৈলাদির কারখানা এবং বড় গোপালা স্থাপন করিয়া বিতর্ক দুইটি দাঁহাবস্ত্র সরবরাহ করা বাতীত উপায়ান্তর নাই। ইহাতেও একটি প্রধান অন্তবায় আছে। দেশ ঘন তেজালে ছাইয়া বাইতেছে, তখন খাটি মিনিব বিকায়িবে কেন? পরীবে সত্যের লোভ কি প্রকারে লাভলাইবে? পরীবইত অধিকাংশ। তেজাল বেচিলে অল্পমানে যেমন হস্তের বিবি আছে, সেইরূপ কোন বিবি প্রবর্তিত না হইলে তেজাল চলা বন্ধ হইবে না।

মুখু কি বাগ্যবস্ত্র তেজাল? বীজ কিছা গাছ পাণ্ডার ব্যবহারও তেজাল চলিতেছে। নুতন বীজের সহিত পুরাতন বীজ বিশাইয়া, ভাল বীজের সহিত বারাপ বিশাইয়া, সত্য পড়তা করা হইয়া থাকে। নিরীহ তরলোকমিশ্রকে এই কারণে অনেক অর্ধও সময় বুঝা নষ্ট করিতে হয়। তাঁহারা যে কাহাকে বিয়াস করিযেন ঠিক করিয়া উঠিতে পারেন না, যা তা বীজ বরিষ করা এক হিসাবে সাধারণ পাপ,—না হয় এক বৎসরে তাহার শক্তি হইল। নকল গাছ বরিষের বিভ্রম। বহুকাল ব্যাপ্তি। লোকে ভাল কোড় দেখিয়া কলম বরিষ করিল, কোড়ের যৌব নাই, গাছ বাহা বলিতেছে তাহাও ঠিক, কিন্তু সেই কলম বসাইয়া গাছ আর ফলে না। অল্পসন্ধান করিয়া জানা যাইবে যে, ঐ গাছ আঁটির চারার সহিত আঁটির চারার কোড় লাগান। আঁটির চারার সহিত আঁটির চারার কোড় তাহা সম্বন্ধে ফলিবে কেন? যে গাছে আঁড়ো ফল ধরে নাই, সে গাছের কোড় কলম হইলেও ঐ যৌব বটে। তার উপর এক গাছ বলিয়া অল্প গাছ দেওয়া, ভাল বলিয়া মধ্য দেওয়া, যৌববৃত্ত কলম

দেওয়া ইত্যাদি কত প্রকার প্রভাবণা আছে, তাহা ঠিক করিয়া উঠা যায় না। এই সকল হেথিরা আমাদের মনে হয় যে, এসেপের লোকের দেশের বিস্তার দিকে লক্ষ্য নাই এবং স্থানীয় ভাষার আকস্মিক নাই, আত একটা লাভ হইলেই হইল। একবার কেহ জাবেনা যে বাহা সত্য তাহা ছাড়া কোন কিছু স্থায়ী হইতে পারে না।

সাধারণ কলোজ—ইতিপূর্বে কৃষকে সাধারণ ও পুখা কলোজের যে খবর দিয়াছি তাহা সম্পূর্ণ ঠিক নহে। সবিশেষ জানিলাম যে নভেম্বর ১৯১০ হইতে আংশিকভাবে সাধারণ কলোজের কার্য আরম্ভ হইয়াছে। ঐ সময় হইতে ছাত্র গণ্য হইতেছে। উদ্ভিদতত্ত্ব, কৃষি-বসায়ন, জুতত্ব, কীটতত্ত্ব, ব্যবহারিক কৃষি প্রভৃতি কৃষি সম্বন্ধীয় বিষয় তলি শিক্ষা দানের ব্যবস্থা হইয়াছে, তিন বৎসরে অধ্যয়ন সমাপ্ত হইবে। প্রথম বৎসরের ছাত্র সংখ্যা ২১ জন। উত্তীর্ণ ছাত্রগণ L.A.G. উপাধি প্রাপ্ত হইবে। কঃসঃ

পুখা—এখানে মৌলিক তথ্যসম্বন্ধে মজ্জা ছাত্র গণ্য হইবে। প্রাথমিক কৃষি-কলোজের ছাত্রগণকে কিম্বা ভারতীয় বিশ্ববিদ্যালয় সমূহের বিশিষ্ট ছাত্রদিগকে এখানে শিক্ষার্থ প্রবেশাবিকার দেওয়া হইবে। প্রত্যেক এসেপ হইতে দুই জন ছাত্র লইবার ব্যবস্থা হইয়াছে, কৃষি-সম্বন্ধীয় বাবতীয় মৌলিক তত্ত্ব শিখান হইবে।

পুখাতে একটি সাধারণ ছাত্রদিগের শিক্ষা বিধানের আয়োজন হইয়াছে। প্রায় বিদ্বৎ জন ছাত্র এই শ্রেণীতে অধ্যয়ন করিতেছে। তাহাদিগকে সাময়িকভাবে ব্যবহারিক উদ্ভিদতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, বসায়নতত্ত্ব, জুতত্ব, কৃষিতত্ত্ব প্রভৃতি শিখান হইবে। তাহারা শিক্ষা সমাপ্ত করিয়া সরকারী কৃষিক্ষেত্রে সমূহের বা অন্তরে কৃষি-কার্যে তন্ময়বদানের ভার প্রাপ্ত হইবে। এক কথায় তাহারা ১০/১২ টাকা বেতনে ক্ষেত্র পরিদর্শক (Field-man overseer) হইবে।

কৃষি-শিক্ষা বিধানের এ প্রকার আয়োজন হইলেও বিশিষ্ট ছাত্রগণের পুখাতে বাইবার তত্ত্ব আগ্রহ দেখা যায় না। তাহারা জানিতে চান যে, শিক্ষা সমাপ্ত করিয়া তাহারা কোন কার্যে নিযুক্ত হইবেন। দেশের লোক এখনও নিরতিশয় নিভেই। তাহারা ব্যবসায়ার্থ চাষাবাসে বনোনিবেশ করিবেন এতদুপা আশা কোন আশা নাই। শিবপুর কলোজের ছাত্রগণকে ডেপুটি বা সব-ডেপুটির কার্য দেওয়া হইত। উক্ত অঙ্গের কৃষিশিক্ষা করিয়া এই সকল ছাত্র ডেপুটি কিম্বা সব-ডেপুটির কার্য করিবেন ইহা কখনই বাঞ্ছনীয় নহে। তাহাদিগকে ঐ চাকুরির শোভা অনেক ছাত্র শিবপুরে অধ্যয়ন করিতে বাইত। এসেপে ধনবান লোকের ছেলেরা বিশেষ কোন প্রকার বিজ্ঞা শিক্ষা করিতে চান না। তাহারা পুখাতে অধ্যয়ন করিতে বাইবেন, তাহারা সকলেই মধ্যমিত গৃহস্থ সন্তান স্ত্রতরাং তাহারা

তথিভূতের ভাবনা ত্যাগ করিতে পারেন না। সতর্পনেক্ট তাহাদের অনিষ্টং কার্য-
নির্ধারণ করিয়া দেন এই তাহাদের ইচ্ছা। আমেরিকা ও ইংলণ্ড হইতে ছাত্রগণকে
কৃষিক্ষেত্রা শিক্ষাইয়া আনিয়া তাহাদিগকে যেমন ২০০ হইতে ৪০০ টাকা
বেতনের কার্যে নিযুক্ত করা হইতেছে, সুদূর ছাত্রগণ সেইরূপ কোন আশা পাইলে
আশঙ্ক হইতে পারে। তবে তাহাদিগকে সতর্পনেক্ট ঠেটে বা কৃষিক্ষেত্রে
কৃষিকার্যের সংক্ষেপে রাখা হয়, ইহাই আমাদের প্রার্থনা। কারণ তাহা হইলেই শিক্ষার
সার্থকতা হইবে। কঃ সঃ।

শুক প্যাকিং—বাছিরার অন্তর্গত মাঝেমা চা-বাগানের জটনক সাহেব
গোলাপের কলম শুক প্যাক করিয়া পাঠাইতে অহুরোধ করিয়া পত্র লিখিয়াছেন
এবং তাহাতে পাছ ভাল অবস্থায় পৌঁছিতে কি না জানিতে চাহিয়াছেন। তদ্বত্রে
আমরা বলিতে চাই যে, রেলুনে একবার গোলাপ পাছ আমরা এই একাধারে প্যাক
করিয়া পাঠাইয়াছিলাম। ৮টা পাছ পাঠান হইয়াছিল, তাহার মধ্যে ৩টা পাছ
বাঁচিয়াছিল। ডাকবোনে এই পাছ পাঠান হইয়াছিল। ইহাতে ষরচ খুব কমে
হইয়াছিল। ইহারে এই পাছ পাঠাইতে হইলে, বোব হয় পাঁচ ছয় ভগ্ন অধিক
ষরচ পড়িত। বিশেষ সাবধানে শুক প্যাক করিয়া পাঠাইতে পারিলে বোব হয়
সুদূর পাছ জীবিত অবস্থায় পৌঁছিতে পারে। কারণ পরীক্ষাধারা প্রতিপন্ন
হইয়াছে যে, মালাবহি কিম্বা ভৌতিক কাল পাছের চারা পছির বাক্সে আশঙ্ক
থাকিলেও জীবিত থাকে। কঃ সঃ।

সিয়ারা রবার—মিঃ এম. ডি. নুকন মিট্রিবিলা ইন্সপেক্টর, লেটিকুজান,
আলাস। আমাদের নিকট রবারের বীজ মাই বা কদিকাতার অন্ত কোথায়
মিলিবে না। রবার বীজ হইতে চারা কৃষ্টিতে বিলম্ব হয়। ১০০ শত বীজ হইতে
৬০ কিম্বা ৭০টা চারা জন্মিতে পারে। পাছ লইলে এখানে এক একটা পাছ
চাশি আনা মূল্যের কমে মিলিবে না। কঃ সঃ।

সবুজ বা সজী সার—গ্রীষ্মক অমলবোধন দে. বেহিনীপুর,—জানিতে চান
যে, বটর, ময়ূর প্রভৃতি সবুজ সাররূপে ব্যবহার করা যায় কি না এবং সবুজ সার
গোবর সারের সমতুল্য কি না?

[ব্যবহার্য তঁজীঘারী পাছই সবুজ সাররূপে ব্যবহার করা যাইতে
পারে। সজী-সারের প্রকৃত বটর জাতীয় (তঁজীঘারী) পাছ,—বটর, বেঙ্গালী,
বরবটী, কুল্টি, ধকে, শণ, নীল প্রভৃতি সর্বোৎকৃষ্ট। এই জাতীয় পাছের মূল্য

একরূপ উদ্ভিদাদি (বায়োট্রিয়া) বায়ুনগ্ননয় নাইট্রোজেন সঞ্চিত করিয়া ভূমির বাতাবিক উর্ধ্বস্তার বৃদ্ধি করে। সুলবদের অনেক স্থানে মটর, বেগারী জন্মাইয়া তাহা ঐ ক্ষমিতেই সরু ঘারা খাওয়ার যত্ন। তৎপরে ঐ ভূমি কবিত হইয়া থাকে। ইহা অতি উত্তম প্রথা। ইহাতে পশুপক্ষ যেমন একদিকে সুখান্ড গ্রহণ করিয়া বলিষ্ঠ হয়, তেমনি আবার বলবৃদ্ধ ত্যাগ করিয়া এই ভূমির উর্ধ্বস্তার বৃদ্ধি করে। অনেক স্থানে সারের কল্ল পোবর দিলে না। সেখানে সবুজ সার একমাত্র উপায়। অনেক স্থলে কৃষকগণ শণের সবুজ সার পাটের ক্ষমিতে ব্যবহার করিয়া থাকে।]

পোবর সার ও সবুজ সারের মধ্যে কোন ফসলে কোনটি অবিকতর উপকারী তাহা স্থির করিয়া বলা যায় না। বর্তমানক্ষেত্রে যাহা সবুজ সারই অবিকতর কার্যকারী বলিয়া স্থির হইয়াছে। সারের গুণাগুণ সম্বন্ধে বিশদ বিবরণ কৃষি-বসায়ন পুস্তক পাঠে জানা যায়। কৃঃ সঃ।

ঈশ্বর বাবু আলুর কীট

(পূর্ব প্রকাশিতের পর ।)

ঈশ্বরবাবু প্রভুত্বের কৃষি সম্বন্ধে ২য় সংখ্যা ৫৮ পৃষ্ঠায় গোলাপোকা সম্বন্ধে বলিয়াছেন যে, “এই সকল কীটের বিভিন্ন অবস্থার বিবরণ কৃষি সম্বন্ধে ২১৬ পৃষ্ঠায় লিখিত হইয়াছে।” “ফসলের পোকাকার” ত্রয়োদশ চিত্রপটে ইহার বাতাবিক রঙ ও আকার ইত্যাদি দেখান হইয়াছে। ইহা প্রকৃত পক্ষে বীজ আলুর পোকা এবং এই নামেই ইহার সঠিক বিবরণ ফসলের পোকাকার ৭৫—৭৬ পৃষ্ঠায় দেওয়া আছে।

ঈশ্বরবাবু ইহার আচরণ বর্ণনা করিতে বাইয়া লিখিয়াছেন “আলু নামক কীট সাজিত বাহির হইয়া গাছের মূল, পত্র ও নিকট ইত্যাদি বাইয়া ফেলে—মিনের বেলায় গাছের পোড়ার মাটির নীচে লুকাইয়া থাকে। * * * বে গাছের পাতা বা ডাঁটা শুক হইতেছে দেখিলে সেই গাছের বা ভগ্নিস্তবর্তী অল্প কোন গাছের পোড়ার মাটি “খুঁপু” খাওয়ার আশা করিয়া সরাইলেই দেখিলে যে, গাছের কাণ্ডের নিকট বা পোড়ার তাহার লুকাইয়া আছে।” ইহার বারা পট্টাই লুকা যায় যে, ঈশ্বরবাবু “উদ্যোগ পিণ্ডি বুধার খাড়ে” চাপাইয়াছেন। উহার কোন পোকাকারই ঠিক জান নাই। চিত্রে অঙ্কিত ও উহার বর্ণিত পোকাকার আচরণ গ্রহণ নয়। ইহার ক্ষেত্রস্থিত আলুর গাছ তত বেশী আক্রমণ করে না। বণন করে তখন পাতার দুই পর্দার ভিতর কিবা ডাঁটার ভিতর আসিয়া কুরিয়া কুরিয়া যায় এবং উহাদের ভিতরেই সকল সময়ে থাকে ; মিনের বেলা স্বপ্ননও মাটির ভিতর বাইয়া লুকাইয়া না। এই পোকা গোলাপাত আলুই বেশী আক্রমণ করে।

আগর চোকের উপর ডিম পাড়ে। ডিম হইতে কুটিয়া ক্ষুদ্র কীড়ারা আলুর তিওরে প্রবেশ করে এবং কুটিয়া কুটিয়া যায় এবং উহাদের তিতেরেই সকল সময়ে থাকে ; দিনের বেলা কখনও মাটির ভিতর বাইরা লুকায় না। ইহারা দুর্গন্ধ আলুর ভিতরেই থাকে ও বহিষ্ঠ হয়। ইহার বিস্তৃত বিবরণ ফসলের পোকার আছে।

ঈশ্বরবাবু শোলা পোকার কোন অবস্থার ভিষ হয়, তাহা নিশ্চিই তাহে লেখেন নাই। তিনি একরাস্তরে শোলাপোকার প্রজাপতিকই ব্যাধিতে বলিয়াছেন। ইহার যাহাও কীট পতঙ্গের আচরণ সবকে যে উহার কোনই জ্ঞান নাই, তাহারই পরিচয় দিয়াছেন। কারণ শোলাপোকা প্রজাপতি হইয়া বহু দিবস জন্ত কেতে বসিয়া থাকে না। বহু শোলাপোকাকে বহু বাইতে পারে, তাহার প্রজাপতিকে বহু অন্তস্ত কর্তন।

জনকে অগ্নিসংযোগে উত্তপ্ত করিয়া পরীক্ষা না করিয়াই পরীক্ষার ফলে কি হয় ঈশ্বর বাবু বর্ণিয়া লইয়াছেন। পাঠকগণকে এবং ঈশ্বর বাবুকেও অহুযোগ করি, যেন তাহারা নিরুপস্থিত রূপে জনকে গরম করিয়া তাহাতে আপনা হইতে মশা হয় কি না দেখেন। জনকে অগ্নিসংযোগে ফুটাইবেন এবং ফুটিতে ফুটিতে হাঁড়ির ছুপ গ্রন্থে বন্ধ করিবেন যেন ক্ষুর কীটও প্রবেশ করিতে না পারে। এইরূপে বন্ধ করিয়া যতদিন ইচ্ছা রাখিয়া দিবেন এবং দেখিবেন কখনও মশা জন্মিবে না। গোবর প্রকৃতিতেও প্রবাবদি যদি কোন কীট পোঁছিতে না পারে তাহা হইলে তাহাতে পোকা হয় না। আমের পক্ষেও তাহাই। প্রকৃত পক্ষে আমে ক্ষত করিয়াই আমের বাহি আমের ভিতর ভিষ পাড়ে। কিন্তু ক্ষত এত ক্ষুদ্র যে ভাল করিয়া না দেখিলে নজরে পড়ে না। কৃষি বা কাটা প্রকরণকে কীট জাতীয় (Insect) নয়। ইহাদের জীবন চক্রান্ত আবার জানা নাই। তবে গো বহিষাদির পেটে একরকম বাছির কীড়া হয় তাহাদের বিবরণ সংক্ষেপে ফসলের পোকার ১-৪ পৃষ্ঠায় দেওয়া আছে। ইংরাজি অভিজ্ঞ পাঠকগণ মেসার্স সাহেবের ইন্ডিয়ান ইনসেক্ট লাইফ (Indian Insect Life) নামক পুস্তকে ইহাদের বিস্তৃত বিবরণ পাইবেন। Spontaneous Generation “স্বাভাবিক জন্ম” অর্থাৎ অকৈবিক পদার্থ হইতে জীবের উৎপত্তি প্রথমে অনেক বিবরণ করিতেন। যবে করিতেন বাস্তব সরাসরি হইতে উদ্ভূত এবং আবর্জনা হইতে অনেককে কীট আপনা আপনিই জন্মে। ক্রমে ক্রমে বৈজ্ঞানিক অহুসন্ধানের ফলে ইহাদের উৎপত্তির প্রকৃত কারণ জানা গিয়াছে। অতএব “স্বাভাবিক জন্ম” মত বৈজ্ঞানিকগণের অভ্যস্তই পরিচারণক। বাহ্যিকের উৎপত্তির প্রকৃত কারণ নির্ধারণ করিতে না পারিতেন তাহারা আপনা আপনিই জন্মিয়াছে এই মত প্রকাশ করিতেন। এখনও অসংখ্য জীবাত্ম (Protozoa) আছে বাহ্যিকের উৎপত্তির প্রকৃত বিবরণ জানা যায় নাই, কিন্তু

জীবন্তহৃদয়গণ দেহই এখন আর এই মত অগ্রসরমান করেন না। হৃদয়ি প্রভৃতি বহাঙ্গগণের ন্যায়ের কোণাই দিয়া না জানিয়াই কোন বৈজ্ঞানিক মত অগ্রসরভাবে প্রচার করিতে চেষ্টা করিলে ঐ বহাঙ্গগণের অবমাননা করা হয়। ঈশ্বর বাণু আবার কথা সত্য বলিয়া অবশ্য স্বীকার করিবেন না। অতএব ঐহিক অগ্রসরগণ করি যেন তিনি জীবন্তহৃদয় কোন বস্তুতে জিতাসা করেন কিংবা গুলক পাঠ করিয়া যেনেন। যদি স্বয়ং পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পারেন তাহা হইলে আরও উত্তম। তবে স্রোতি বিকৃত পরীক্ষার কোন ফলা নাই। যেনন তিনি এক স্থানে বলিতেছেন যে গর্তবতী কীটকে সারিয়া জপলে রাখিয়া দেখিয়াছেন ঐ স্থানে সচলংসাক কীটের উৎপত্তি হইয়াছে। মৃত কীট হইতেই নূতন কীটের উৎপত্তি হইয়াছে কিরূপে জানিলেন? অপর কত হকযের কীট সেই স্থানে আদিয়া ভিন্ন পাড়িতে পারে এবং অস্ত্রাত স্থান হইতে লেখানে আনিতে পারে। হরত মৃত কীট সকলকে রাখিবার পূর্বেই লেখানে অপর কীট সকল ছিল। একতরুপে পরীক্ষা করিয়া দেখিলে স্থির করিতে পারিতেন যে তাঁহার দক্ষিত মৃত কীটের ভিন্ন হইতে নূতন কীটের জন্ম হয় নাই। কাইরা কড়িঃ, বাগা কড়িঃ প্রভৃতির সঙ্গম লব্ধে যাহা লিখিয়াছেন তাহা খুব সঙ্গম ঠিক নয়। ইহার বহুজন, সাধারণতঃ বাক্যকী কাল সঙ্গম করে। একটী কড়িঃ আর একটী পুংই বলিলেই যে সঙ্গম করে ভাষা নয়। তবে ইহার অনেক দিন আগে সেই জন্ম একবারেরও বেশী সঙ্গম করিতে পারে—রিপুর বহুবর্তী হইয়া বিশেষতঃ অল্প স্থানে বহু করিয়া রাখিলে অনেক বার সঙ্গম করে। কিন্তু যদি প্রথমবার সঙ্গমের পরেই স্রো পতনকে পৃথক করিয়া বেওয়া যায় তাহা হইলে দেখা যাইবে যে ইহার সঙ্গম ভিন্নই সম্ভবিত হয়। প্রজাপতিরা দুই চারি দিনেই মরিয়া যায়। একবারের বেশী সঙ্গমের অবসর হয় না। উপসংহারে বলিতেছি যে ভবিষ্যৎ সম্প্রদায়ক যোগ্য যখন স্বয়ং কীটতত্ত্ব নহেন তখন “কীটতত্ত্ববিদের” ভ্রম কি ঈশ্বর বাণুর ভ্রম বিচার করিবার উপায় কোনই ক্ষমতা নাই। অতএব “কোন অজ্ঞাত নামা লেখক” “প্রবন্ধের দুই এক স্থলে ভ্রম প্রযোজ্য প্রবন্ধের চেষ্টা করিয়াছেন” বলিয়া নিঃসন্দেহ চিত্তে ঈশ্বর বাণুর মতের সমর্থন করা উপায় উচিত হয় নাই। লেখক “অজ্ঞাত কুলশীল” হইলেও লেখকের যদি আলোচ্য বিষয়ের জ্ঞান থাকে, তবে যেখানেই হোক ভুল দেখিলে তাহার সংশোধন করা কর্তব্য। এই কর্তব্যাহুতোষে ঈশ্বর বাণুর প্রবন্ধের ভ্রম সংশোধন করা হইয়াছে যাত্র। লেখকের সম্বিত ঈশ্বর বাণুর পরিচয় নাই এবং ঈশ্বর বাণুর উপর উপায় ক্রোধ বা প্রতিহিংসা কিছুই নাই। যে কোন ব্যক্তিই হউন এইরূপ না জানিয়া নিঃশঙ্কভাবে পরীক্ষিত ও সম্মানিত বৈজ্ঞানিক তত্ত্বের ভ্রমপূর্ণ জ্ঞান সম্ভাষণ যথোপযোজ্য করিতে প্রয়াসী হইলে উপায় ভ্রম সংশোধন করা উচিত।

এ স্থলে প্রতিবাদ না করিয়া এম সংশোধন করা হইয়াছে এবং ইহার লক্ষ কৃষক যত্বাবাহী না হইয়া "কলক পুঠ" কেন হইবে বুঝিতে পারিলাম না। কীটতত্ত্ববিদ লিখিত প্রবন্ধের যে অংশ উদ্ধৃত করিয়া কৃষিসম্পদ সম্পাদক যোগেশ "ব্যক্তিবিশেষের গিসপুল সমালোচনা" করা হইয়াছে বলিয়া সিদ্ধান্ত করিয়াছেন তাহা আপা পোড়া পাঠ করিয়া দেখিলে অত্যন্ত সিদ্ধান্ত কোন স্থিতিতে আসে, তাহাও বুঝিতে পারিলাম না। ইহাতে আশাবাদের খেপে কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে আলোচনার অভাব এবং তৎসম্বন্ধে জ্ঞানের অভাবের কথাই বলা হইয়াছে, যুক্তি স্থলে ঈশ্বর বাবু নাম আশ্রয় পড়িয়াছে যাত্র। আর এক কথা, "কৃষক" কিম্বা "কৃষিসম্পদ" প্রকৃতি পত্রিকাতে যে প্রবন্ধ প্রকাশিত হয় তাহা সাধারণতঃ ইংরেজের ইংরেজিতে জ্ঞান নাট উদ্ভাবনের অংশই লিখিত। অতঃপর লক্ষ প্রবন্ধই সেই উদ্দেশ্যে লিখিত হওয়া উচিত। "কলকের পোকা" বাগালা ভাষায় কীট পতঙ্গ সম্বন্ধে একমাত্র পুস্তক। অতএব ইংরেজিতে অনভিজ্ঞ পাঠকের লক্ষ যদি কলকের পোকায় কথা উল্লেখ করা হইয়াছে তবে তাহাতেই বা কি দোষ হইয়াছে? কৃষিসম্পদ ও কৃষক প্রকৃতির জ্ঞান পত্রিকা ঐ শ্রেণীর পাঠকগণের লক্ষই পরিচালিত হওয়া উচিত। এই কারণে সম্পাদকের দায়ীত্ব অতি কঠিন। বিশেষ আলোচনা করিয়া প্রবন্ধ প্রকাশ করা উচিত। প্রবন্ধ সারগত হইলেও সহজ বোধ্য না হইলে তাহার উপকারিতা নাই। দুঃখের বিষয় প্রবন্ধের স্বর্ণগ্রহণ করিয়া উচ্চ শিক্ষিত ব্যক্তিগণ যত যত্ন করিতে পারেন। কিন্তু উদ্ভাব্য কৃষির দ্বার বন্ধ হইবে না। প্রবন্ধ যদি সাধারণ স্বাভাবিক ও কৃষকের বা কৃষি ব্যবসায়ীর পক্ষে সুবোধ্য হয় তবে প্রবন্ধ লিখনের উদ্দেশ্য সফল হইতে পারে। এই কারণেই ইষ্টারগ বেঙ্গল ও আসাম স্ববর্ণযুক্ত কৃষিবিভাগের বাৎসরিক বিবরণী বাগালা ভাষায় প্রকাশ করিতেছেন।

প্রবন্ধ লেখকগণের দায়ীত্ব আরও বেশী। কারণ সম্পাদক কৃষিবিষয়ক সকল শাস্ত্রেই অভিজ্ঞ হইবেন এরূপ আশা করা যায় না। ঈশ্বর বাবু কতদূর এই দায়ীত্ব পূরণ করিয়া প্রবন্ধ লিখিয়াছেন তাহা প্রবন্ধের একস্থান উদ্ধৃত করিয়া দেখাইতেছি। প্রবন্ধের অনেক স্থানেই এইরূপ দৃষ্ট হইবে। পাঠকগণ বনোষোপেষের সহিত প্রবন্ধটি পাঠ করিয়া দেখিবেন। আলুর কীড়ার কথা, নিবারণের উপায় প্রভৃতি বলিতে বলিতে লিখিয়াছেন যে "অভিরুদ্ধ সার প্রয়োগে অথবা লক্ষ কীড়া সারে অনেক সময় কীটের লক্ষ হইয়া থাকে, আমি দৃষ্টান্ত স্বরূপ তাহা নিয়ে দেখাইতেছি। সার ও অক্সিজেন অনেক পদার্থেই অত্যন্ত কীট লক্ষ হইয়া থাকে। নিম্নের দৃষ্টান্ত কয়েকটির প্রতি লক্ষ্য করিলে তাহা প্রমাণিত হইবে। লক্ষ সারে লক্ষ ও অক্সিজেন সম্বন্ধে সূত্র ও মীক্রোজীব (Micro organism or Bacteria) ফ্রিমেন্টেশন (Fermentation অর্থাৎ উত্তাপে স্রব পদার্থের কীড়না

কেনাবস্থা আশি) হয়। পূৰ্ণ ও অৰ্ধাণুৰ ক্ৰিয়াধাৰা সাৰাং লক্ষ্যে কিত্তপে ফাৰ্মেণ্টেচন হয়, তাহা এই ক্ষুদ্ৰ এংকে বৰ্ণনা কৰিতে গৈলে, উক্ত বিধেয়ৰ আৱতন ত্ৰুটি হইবে বিবেচনাৰ আশি এত্ৰিবিধে বিভাৱিত বিবণে নিৰিতে বিৱৰ্ত্ত হইলান। এই নিৰিত এই এংক পাঠকগণকে ইহা স্বতঃসিদ্ধৰূপে স্বীকাৰ কৰিতে অহুত্ৰাধ কৰিতেছি যে, অটৈকবিক (inorganic) পদাৰ্থেৰ ফাৰ্মেণ্টেচন (fermentation) ও পচন (decomposition) ব্যৱৰি এমোনিয়া (ammonia) ও কাৰ্বনিক এচিড্‌ গ্যাসেৰ (Carbonic acid gas) সৃষ্টি হয়।" এংকতঃ বিবৰ্ণী কিত্তপ লহজ বোধ্য হইয়াছে পাঠকগণ বিচাৰ কৰিবেন। দ্বিতীয়তঃ অতিৱিক্ত সৰি নিলে কীট জন্তে ইহা চনা যায় নাই, ঈশ্বৰ বাত্ৰ পৰীক্ষা কৰিয়া দেখিয়াছেন কি না জ্ঞানি ন। অবশ্য ইহা বৈজ্ঞানিক এংক বিৱৰ্ত্ত। তৃতীয়তঃ সৰাৰ উৎপত্তি ইত্যাদি বাধ্য বুটাত দেখাইয়াছেন তাহাৰ আলোচনা অস্ত্ৰ কৰা হইয়াছে। চতুৰ্থতঃ কীট লক্ষ্যে আলোচনা কৰিতে Bacteria, Fermentation ইত্যাদি কিত্তপে আশিয়া পড়িল বুধ্য বাধ্য ন। তিনি কিত্ত অপৰকে "ধান ভানিতে শিবেৰ ঠিত", "ভাল বিচুটি", অগ্ৰাসৰিক কথাৰ এংক্ৰেৰ কলেবৰ পূৰণ, ইত্যাদি দোবে নিম্ব। কৰেন। পঞ্চমতঃ—পাঠকগণকে বাধ্য স্বতঃসিদ্ধৰূপে স্বীকাৰ কৰিয়া লহিতে অহুত্ৰাধ কৰিয়াছেন তাহাৰ "বিস্মোদা" তেই ভুল। Inorganic পদাৰ্থ লকলেৰ পচন ইত্যাদি হইতে carbon এবং এমোনিয়াৰ উপাদান nitrogen এংক্ৰিত কিত্তপে সৃষ্টি হইবে সলান নাহে ত খুঁজিয়া পায়ঃ যায় ন। Organic পদাৰ্থেৰ পচন ইত্যাদি হইতে এই লকল পায়ঃ যায়।

এইৰূপে এংক্ৰেৰ যেনেই বড় বড় ইংৰাজি কথা আঙড়াইয়া বৈজ্ঞানিক তথ্যেৰ এচাৰ কৰিতে চেষ্টা কৰিয়াছেন সেই থানেই লল্ কৰিয়া বসিয়াছেন। ঔংহকে একটী উপদেশ দিতেছি। অবশ্য ইহা এংক কৰা না কৰা ঔংহাৰ ইচ্ছাধীন। বাস্তবিকই তিনি অনবিকাৰ চৰ্চ্চা কৰিতে চেষ্টা কৰিয়াই এত ভ্ৰমে পতিত হইয়াছেন। অহলক্ষ্যে জানিলায় তিনি চৈতন্ত্য মাস্‌গিৰি অধ্যাক ও দ্ব্যধিকাগ্ৰী এবং গছ উৎপাদন কৰেন। এই লকলেৰ উৎপাদনেৰ স্ৰীতি ইত্যাদি এবং পৰীক্ষাৰ ফল বসি যথাবধ বৰ্ণনা কৰিয়া একাধ কৰেন, তাহা হইলে বৈজ্ঞানিক এংকোতে ঈধিকাগ্ৰেৰ তথ্যলক্ষ্যেৰ বিশেষ সলয়তা কৰিতে পাবেন। কীটন্ত, সলয়নতৰ ইত্যাদিতে বসন ঔংহাৰ অবিকাৰ নাই, শুধন তাহাৰেৰ আলোচনা কৰিতে এংক পাইলে ভ্ৰম কৰিয়া বসেন এবং কৰাই সন্তব। ভ্ৰম ঘৰ্শাইয়া দিলে সত্য কি নিম্বা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিয়া পৰে সলোচকেৰ এতিবাদ কৰা কৰ্ত্তব্য। পূব সন্তব সলোচনাতে বাধ্য বলা হয়, তাহাই ঠিক হইতে পারে, কাৰণ ন। আশিয়া কেইই সলোচনাৰ এংক হয় ন। সত্য নিম্বা নিৰ্দ্ধাৰণ না কৰিয়া

যদি ঈশ্বরবাণী সুনয়ন হুগা নাফাড়াপরে পাত্তাতির দিতে অগম্যর ২ন, তাহা হইলে তিনি যেজ্জার নিজ মত গোপন করিতে পারেন। প্রত্যাশার প্রদানের কোন প্রয়াস করিব না। কারণ প্রমাণ তর্কবিতর্কে কোন ক্ষম নাই এং এতদূর তর্কবিতর্কে কোন ক্রিয়বিষয়ক পত্রিকার কলেশর পূর্ণ হওয়া উচিত নয়।—জট্টনৈক কীটতত্ত্ববিন্।

* বঙ্গের জলবায়ু—তদ্য যানের প্রথমে বাঙ্গলাদেশের প্রায় সর্বত্রই বৃষ্টি হইয়াছে। কুচবিহার, দার্কিনিং সফলপুর এবং পূর্ণিমা, সাহাবাব ও গয়ায় কোন কোন অংশ বাতাস বিধাতের জায় সমুদ্র জেলায়ই বৃষ্টি হইয়াছে। বীরভূম, বাঁকড়া, বেদিনিপুর, ময়ীয়া, মূর্শিদাবাদ এবং গয়ায় কোন কোন অংশে প্রচুর বৃষ্টি হইয়াছে। পূর্ণিমা, নিরবঙ্গের প্রায় সমুদ্র জেলা, পুরীও কোন কোন অংশ এবং ছোট নাগপুরে অল্পাধিক বৃষ্টি হইয়াছে। কিন্তু হুগলী, হাওড়া, কটক ও বালেশ্বর জেলায় কোন কোন অংশে খুব অল্প বৃষ্টি হইয়াছে। পূর্বে বৃষ্টিতে সর্বত্রই বেশ উপকার হইয়াছে। সাহাবাব এবং উড়িষ্যা, ছোট নাগপুর ও নিরবঙ্গের প্রায় সমুদ্র জেলাতেই আরও বৃষ্টি হওয়া প্রয়োজন। মোটের উপর শস্তের অবস্থা কতকটা আশাশ্রয়। হাওড়া, মূর্শিদাবাদ, বংশাহর, পাটনা, দার্কিনিং, বালেশ্বর, আমুল, সফলপুর ও হাজারিবাগে সাধারণ চাউলের মূল্য বৃদ্ধি পাইয়াছে এবং হুগলী, মানভূম ও সিংহভূম অঞ্চলে চাউলের মূল্য হ্রাস হইয়াছে। বেদিনিপুর, চম্পারণ, দারভাঙ্গা, মুন্সের, পূর্ণিমা, কটক, আমুল, পুরী, সফলপুর, হাজারিবাগ, আন্দামান ও মানিকুমে পত্রগোপ বৃদ্ধি পাইয়াছে।

গুজরাটে অন্নকষ্ট—গুজরাট কাটিবাড়ি একবারেই অনাড়ম্বর; ফলে ইতি-মধ্যেই ভাষার বর গোলের অন্ন মিলিতেছে না, বহু গবাদির খড় মিলিতেছে না। গুজরাট-কাটিবাড়ির অনেক লোকেই আশা করিয়াছিল, ময়াদিমীর দিন বৃষ্টিপাত হইবেই; কিন্তু এক বিলুপ্ত পড়িল না; কাজেই লোকের চাকলা বাড়িয়াছে। অগ্নি বেগিয়া মহাজনেরা বলিতেছেন,—এবার আনন্ড আর সর্দার তালুকদার প্রভৃতিকে টাকা দার দিতে পারিব না।—কেননা, ইতিপূর্বে এমনি অন্নকষ্টকালে আনন্ড ইহাদের অনেককেই বিস্তর টাকা দার দিয়াছিলাম, কিন্তু আল পরান্ত তাহা দেখে পাই নাই। মহাজনের এইরূপ কথার ভয়ের কারণ আরও বাড়িয়াছে। টাকা দার না পাইলে কি তালুকদারেরা অনেককেই অন্নভাবিত্তিরে প্রকার প্রণয়ন করিতে পারিবেন? এতদূর অগ্নি এক পত্রবৈকটই ভয়সা। কাটিবাড়ির ব্রিটিশ কলেক্টর সাহেব সন্তোষিত বোখাই মতবৈকটের সহিত এ সম্বন্ধে মুক্তি পরামর্শ করিতেছেন।

পূর্ববঙ্গ ও আসামে শস্তের অবস্থা—গত ২০শে আগষ্ট যে সত্তাহ শেষ হইয়াছে সেই সত্তাহে এই প্রদেশে সাধারণভাবে বৃষ্টিপাত সন্তোষজনক হইয়াছে। কিন্তু ব্রাহ্মসাহী বিভাগের কোন কোন অংশে, বৃষ্টি কম হইয়াছে। পাট ও আশু বাত সত্তাহ চলিতেছে, উভয় ফসলই ভালরূপ পণ্ডা হইতেছে। বৈষয়িক ভাষার অবস্থা মোটের উপর মন্দ নয়, তবে ধানে পোকা লাগিয়া অনিষ্ট করিতেছে। গোয়ালপাড়া, কামরূপ, নগাঁও, শিবসাগর, কাছাড় এবং বাসিমা, নাখাপাহাড়ে পত্র

রোগের আতঙ্কিত হইয়াছে। এই প্রদেশের অধিকাংশ জেলায়ই জলবায়ুর অবস্থা সমুদ্রোচ্চতম; কাছার, রাজসাহী, যালদহে পর্যন্ত কিছু বেশী এবং চট্টগ্রাম, বগুড়া ও পাতো পাহাড়ে কিছু অধিক বারিপাত হইয়াছে। আর সকল স্থানেই শতের অবস্থা আশাশ্রয়; পাট কাটা ও বান রোপণ কার্য চলিতেছে।

জাপান প্রত্যাগত কৃষি-ছাত্র—ভারতীয় ছাত্রদের শিক্ষা-বিজ্ঞান শিক্ষা-বান সমিতি চট্টগ্রাম নিবাসী শ্রীযুক্ত পি. কে. বিশ্বাসকে কৃষি-শিক্ষার্থী জাপানে পাঠাইয়াছিলেন। তিনি তথায় ৫ বৎসর কাল রাজকীয় তলসু বিশ্ববিদ্যালয়ের সমিতি কৃষি-কলেজে কৃষিবিজ্ঞান অধ্যয়ন করিয়া বহুশেষ প্রত্যাপন করিয়াছেন। তিনি জাপান সরকার সর্বোচ্চ ডিগ্রি পি. এচ. ডি. (নাসানুশী) লাভ করিয়াছেন। সর্বোচ্চ কৃষি-বিজ্ঞান শিক্ষা করিয়া ইনিই প্রথমে জাপান হইতে ফিরিলেন। ইনি সাধারণ কৃষি-বিজ্ঞান বুৎপত্তি লোকের সঙ্গে সঙ্গে খাজ সরকারী কৃষি-রসায়নে বিশেষ জ্ঞান লাভ করিয়াছেন। এক্ষণে তিনি বহুদেশের কৃষির উন্নতি বিধান করিয়া তাঁহার নিজের উন্নতির পথ পরিষ্কার করিতে পারেন, ইহা আশা সর্বোচ্চতম প্রার্থনা করি।

রুষ্টিপাত—ভারতের প্রথমে অনেক স্থানেই রুষ্টিপাত হইয়াছে। কোথাও কিছু কম, কোথাও কিছু বেশী,—মুক্তপ্রদেশে অনেক স্থানেই কিছু কিছু। শুভগাটে ইতিমধ্যেই অন্নকষ্টের লক্ষণ দেখা গিয়াছে; প্রচুর রুষ্টি আবশ্যক। রাজসুতানী এবং পূর্বাঙ্গ প্রভৃতি অল্পেও রুষ্টি আবশ্যক। বঙ্গের রুষ্টি অত্যধিক অনেক স্থানেই লক্ষ্য-বীজ শুকাইয়া গিয়াছে। আবহাওয়ার আশা সুগম হইয়াছে। ছোটাকলে যে সব স্থানে আবহা হইয়াছে, এখন রুষ্টিপাত হইলে সে সব স্থানে উপকার হইতে পারে।

সীমান্তপ্রদেশে শস্ত হানি—এলাহাবাদ হইতে সন্দোহ আসিয়াছে, সীমান্তপ্রদেশে শতের বিষম কতির সস্তাবনা পরিলক্ষিত হইতেছে।

সার-সংগ্রহ।

গাছপালার রুষ্টি *—কিন্তু যা হয় তা রয় না—কোথার ঠিক বলে নাই, কিন্তু আনি কোন পুস্তকে পাঠ করিয়াছিলাম যে, এদেশে কষ্ট মনসার গাছ ছিল না। চারি শতবৎসর পূর্বে পোর্টুগীজগণ আমেরিকার কোন স্থান হইতে ইহাকে আনয়ন করেন। ইহার দুই চারিটা শাখা আনিয়া তাঁহার্য ভারতের দক্ষিণে গোয়া অকলে রোপণ করেন। সেতলা শুভগাট দেবীর যে বৃষ্টি লইয়া লোকেয় বাড়ী বাড়ী গান করিয়া কোড়ার তাহার্য স্তায় তন কষ্টকর্য হরিৎ বর্ণের চাবড়া রূপ অপর্যুষ উদ্ভিদ দেখিয়া প্রতিবেশীদের স্তোভ হইল। রাজ্যকালে লোপনে দুই একটা কষ্ট মনসার গাছ চুরি করিয়া আনয়া বাগানে অতিথ্যে প্রতিপালন করিতে লাগিল। কিন্তু এখন? এখন কষ্ট মনসার গাছের আগের দক্ষিণ বর্ণে বর্ণিত স্থানে লোকেয় চাব বর্ণ বহু

হইবার উপক্রম হইয়াছে। সোফের বাগান হইতে বাহির হইয়া প্রথম ইংরাজ উপরত্বি অধিকার করিল, তাহার পর আরও অগ্রগত হইয়া এখন সোফের ক্ষেতখোলা অধিকার করিয়া লইতেছে। কাবার লাগা ইংলিশকে নির্মূল করে। চাকরাণে সোফালে পুরুত্বের পর পাঠ করিয়াছিলেন। পুরুত্বকে কাঠিয়া তুমি বত বত করিবে, তাহা এক একটা বও একটা নতুন পুরুত্ব হইবে। ফই মনসাকে উদ্ধিঘরাকোর পুরুত্ব বলিলেও চলে। যোর অনাগতি হইলে কই মনসার আনন্দের আর সীমা থাকে না। হাত পা ছড়াইয়া নদরভাগে ইনি বাড়িতে থাকেন। কেবল যে হাত পা ছড়াইয়া সোফের তুমি ইনি অধিকার করেন, তাহা নহে। পক্ষীদিগকে কুলাইবার নিমিত্ত ইনি উচ্চ গুরুত্বের প্রতি ফল প্রদান করেন। সোফে পড়িয়া পক্ষীপণ সেই ফল ভক্ষণ করে, কিন্তু তাহারা বীধ পরিণামে করিতে পারে না। বহু উন্নতির বীজতে উত্তর হইয়া ইহার আবরণ শিথিল হয়, এবং বীজের সহিত বীজ হইয়া বীজ অচ্ছিন্ন হয়, এবং লাগ জপ সেই বীজ বারা পরিপালিত হইয়া ইহা সতকে পরিবর্তিত হইতে থাকে। ফই মনসা এইরূপে চারিদিকে নিজের অধিকার বিস্তার করিতেছে। সেই সকল স্থানে বতাপ হইয়া ভ্রমকণ বাখা হাত বিয়া কানিচ্ছে। কিন্তু ফই মনসার বতাপি বীজ কয়ে তাহার এক সংস্কার ভিতর একটীও গাছ হয় কি না সন্দেহ। ইহা যদি অধিক হইত তাহা হইলে সমুদ্র তারততুমি ফই মনসাতেই পূর্ণ হইয়া বাইত। ফই মনসার সংখ্যা হ্রাস করিবার উদ্দেশ্যে ইংরেজ এখন বাহুবের কাগে লাগাইবার নিমিত্ত আয়োজন হইতেছে। কীটা শেনিয়া অধিতে স্নেহ বত করিয়া ফই মনসার গাছ গুরু আবরণের ব্যবহার করিবার নিমিত্ত একগে চেষ্টা হইতেছে। আমেরিকায় এক ব্যক্তি নানা কৌশল অংগনন করিয়া ইহা হইতে বহুবোর আহারের উপযোগী সুমিষ্ট ফল উৎপাদনের নিমিত্ত পরীক্ষা করিতেছেন।

কীটপতঙ্গের বৃত্তি — নির শ্রেষ্ঠ কীট পতঙ্গদিগের বৃত্তিও এইরূপ। এই কলিকাতার কাণ্ডিক মাগে এক প্রকার সপ্ত বর্ষের ক্ষুদ্র পতঙ্গ হয়। সন্ধ্যার পর গ্যালের লঠনগুলি তাহারা ছাইয়া থাকে। এতি ত্রাভিতে কত কোটি যে মুহুর্তে পতিত হয় তাহার সংখ্যা নাই! বন্যপ্রাণের বীণাবলীতেও কোটি কোটি পতঙ্গ যত্রিয়া যায়। কোটি কোটি অল্প জীবের বারা ভক্তি হয়। তাহাদের নিজের অন্তরতেও কোটি কোটি সংসার প্রাপ্ত হয়। তাই বক্ষা, ভা, না হইলে এই সব পোকাগ পৃথিবী পূর্ণ হইয়া বাইত। পৃথিবী ? এ তো লামাত কথা। রোটফার নথিক এক ক্ষুদ্র জীব আছে। ইহারা সর্বদা আপনা আপনি সুগীত হয়, সেইজন্য ইহাদের এইরূপ নাম হইয়াছে। এই জীবাপু এত ক্ষুদ্র যে মাগি চক্ষে দেখিতে পাওয়া যায় কি না সন্দেহ। পনেট সাংবেব একবার করেকটীকে প্রতিপালন করিয়াছিলেন। এক বৎসরে তাহাদের সাতশটী পুরুষ জন্মাছিল। এতি জীব ত্রিশটী করিয়া অল্প প্রসব করিয়াছিল। তিনি বিলাব করিয়া দেখিয়াছিলেন যে, এই এক বৎসরের ভিতর বতগুলি জীবের উৎপত্তি হইয়াছিল তাহারা সকলেই যদি বাচিয়া থাকিত তাহা হইলে সৌর অণু পার হইয়া এক নক্ষত্র পর হইয়া সূর্যবীজের সমারম্য বতপূর্ণ বৃত্তি চলে সমুদ্র বিধ সংসার ঐ জীব পূর্ণ হইয়া বাইত—এতদন তাহে পূর্ণ হইয়া বাইত যে, তাহার

ভিত্তকভূমি একটা স্তূপ প্রাণই করিয়া দিতে পারিতে না। উপরে বর্ণিত স্তূপ পোকা অগেকা এফিস নামক আর একর ফল জীল আছে। যদ্যে কর তাহাণের এক একটা পোকা প্রতিদিন পঁচিলটা করিয়া সম্মান উৎপাদন করে। দ্বিতীয় দিনে তাহাণের সংখ্যা হইবে ২০×২০ ; তৃতীয় দিনে $২০ \times ২০ \times ২০$ চতুর্থ দিনে $২০ \times ২০ \times ২০ \times ২০$ ইত্যাদি। যেটাবুটি হিসাবে বর্ণ দিলে সপ্ত স্তূপে তাহাণের সংখ্যা হইবে ৩০ বিশ হাজার এই পোকা ওজন করিলে এক রতি হয়, সেবল সপদিনে বহু পোকা উৎপন্ন হয় তাহার ওজন কত সত্ত্ব মণ হয়, সে হিসাবে আর আবিস্কৃত নাই। ভাগো পিস্তিলিকা একটি নানা জীল এই পোকা সাধারণে ভক্ষণ করে, তা না হইলে এক বৎসরের ভিতরেই এই পোকা দ্বারা জগৎ পূর্ণ হইত।

বাগানের মাসিক কার্য।

আশ্বিন মাস।

সজীবাগান।—এই সময় ঈশ্বরের আশীর্বাদে তরপুর আরম্ভ হয়। ইতিপূর্বেই লক্ষ্মি জাতীয় কপি, টমাটো, বিগাতি লতা প্রভৃতি বপন করা হইয়া চারা তৈয়ারি হইয়াছে। এই সময় নারী জাতীয় বীজ বপন করিতে হয়। স্তূপ সজীল চাষ এই সময় হইতে আরম্ভ। সূতা, সাপলন, ঘোঁটের এই সময় চাষ আরম্ভ করিবে। বেগুন চারা ইতিপূর্বেই ক্ষেত্রে বসান হইয়া গিয়াছে, সেগুলি এক্ষণে গাড়া বাধিয়া দিতে হইবে। দীল, মটর বীজ এই সময় বপন করিতে হইবে। লক্ষ্মি কপিচারা বাধা ক্ষেত্রে বসান হইয়াছে, তাহাতেও এই সময় মাটি দিতে হইবে ও পাকা পাতা গুলি ভাঙ্গিয়া দিতে হইবে। আলুও এই সময় বসাইবে, পিঁয়াজ চাষেরও এই সময়।

ফুলের বাগান।—এই সময় এঁটর, প্যালি, ভার্জিনা, ডালিয়া, স্টিভায়াস, পিটুনিয়া প্রভৃতি নরস্তমী সুল বীজ বপন করিতে আরম্ভ করিবে।

পার্সিত্যগ্রন্থে এই সময় বেগোনিয়া, কেরিনিয়ম প্রভৃতি কোবল গাছগুলির বিশেষ পাতি করিতে হয়। এই সকলের কাটিং বসাইতে পারা যায়, কিন্তু পাছাকে অত্যন্ত অধিক রুচি হয়—সুতরাং সালি দ্বারা আবৃত স্থানে সে সকল কাটিং পোতা উচিত। গোলোপের কলব (Building) এখন করা যাইতে পারে—বিশেষতঃ হাইব্রীড পারপেচুরাল জাতীয় গোলোপের বড়ি হইবে। চীনা, টি, ব্রবন জাতীয় গোলোপের কাটিংও পূর্বেকাল প্রকারে এখন করা যাইতে পারে। রুটির সম্পূর্ণ অবদান না হইলে পার্সিত্যগ্রন্থে সজী তৈয়ারি করা হইয়া উঠে না। তবে আচ্ছাদনের তত্ত্ব বহু করিয়া করিলে কিছু কিছু হইতে পারে। পক্ষতে ব্রাক্সেলতার এই সময় বড় বাড় হয়। সেগুলি কাটিয়া, হাঁটিয়া, গোড়া খুঁড়িয়া, একটু বাদ কঁসাইতে হইবে।

পশ্চিম ভারতে বেগানে রুটির আভিষদ্য আদৌ নাই, তথায় গোলোপ বাগর হইতে বাড়িয়া বসাইতে পারা যায়। এই সময় উক্ত গ্রন্থে স্তূপকপির চারা ক্ষেত্রে বসান হইতেছে। আশ্বিন মাসের শেষে কাটিকের প্রথমেই তথায় স্তূপকপি তৈয়ারি হইয়া উঠিবে।

কৃষক।

ব্রহ্ম শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

আশ্বিন, ১৩১৮ সাল। { ৩ষ্ঠ সংখ্যা।

সজী চাম

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর।)

ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাইট্‌স্‌

"বাণাকপি" চামের নিমিত্ত যেমন ভাবে কৃষি প্রস্তুত করিতে হয়, সেইরূপ ভাবে কৃষি প্রস্তুত করিতে হইবে। বাণ বপনের সঙ্গে সঙ্গে বা তৎপূর্বে চামের কৃষি পর্যাপ্ত পরিমাণে সার মিশ্রিত করিয়া মাটি প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হয়। কৃষিতে চাষা সদ্যদিকে এক রাত অল্পের বসতির। অল্প অল্প জল দিগুন করিতে হয়। সাধারণতঃ ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাইট্‌স্‌ চাম—বর্ষা এক প্রকার শেষ হইয়া যাইলে আরম্ভ করা হয়। ইংরেজ তত বিদ্যমান বা শিক্ষানবীরের চাইবার কারণ নাই।

চাষা চামের কৃষিতে কৃষকঃ বর্জিত হইতে থাকিলে, সামান্য পরিমাণে মাটি মূলদেশে টানিয়া দিতে হয়। পূর্ণ হইতে শেষ পর্যন্ত যে রীতিমত জলসিকন করিতে হয়, সে কথা বলাই বাতলা। ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাইট্‌স্‌ চাম সম্বন্ধে ইহা জানা উচিত যে, ইহা আদৌ জলভার সহ্য করিতে পারে না। চামের কৃষির "যো" যেন কোন সময়ে অগ্রসৃত না হয়।

বিশেষ কথা ও অবশিষ্ট কথা—"ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাইট্‌স্‌" বা গাঁটকপির বস্তু অনেক জানেন বা বলিয়া, ইহার তত আদর নাই। ইহা অতি উপাধের সজী। ইহার পাছ উড়ে কিছু ছাঁচ হয় এবং ইহার মূল-ভাঁটির বা কাণ্ডে ঠিক ছেলেদের বেলিবার "মার্কেল"র মত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অনেক গোলাকার কপি ধরে। এই ক্ষুদ্র ইহার "গাঁটকপি" নাম করণ হইয়াছে। ইহা বাইতে ঠিক মূলকপির মত। কেহ হইতে আগছা উৎপাতন করা ও পাছের গোড়া খুঁদিয়া দেওয়া ভিন্ন আর কিছু বিশেষ পাইট করিতে হয় না। ব্রসেল্‌স্‌ স্প্রাইট্‌স্‌ কীটপ্রধান পাণ্ডতাপ্রবণে ভাল রকম ক্রটিতে দেখা যায়। গ্রীষ্মপ্রধানদেশে বাণাকপিবৎ কৃষ্টিগুলি দৃশ্যে আনুগত্যে বারম্বার করিবার দৃষ্টান্তঃ বড় মার্কেলের মত কৃষ্টিগুলি নিম্নেট না হইলে

খাইতে স্নান হইবে না। নিম্নেজ্ঞ জমিতে ইহার চাষ করা বিবেচ্য নহে, খুব সাবধুক্ত, তেলতর জমি না হইলে ইহার চাষ করা চলে না। কারণ তেলতর জমিতে চাষ না করিলে গাছের গোড়া হইতে শেখ পর্য্যন্ত কুড়িগুলি খুব ঠাস হইয়া বাহির হয় না এবং কুড়ি শক্ত হয় না। অগ্রগত কপি ক্ষেতের দ্বার ইহার ক্ষেতে জল সিকনের ও জল নির্গমের ক্ষত পচোনাল্য থাকে আবশ্যক। জলবস জমিতে এই সকল সমস্ত চাষ হয় না।

বিশেষ কার্য।—পাছ উজ্জ্বল বত দীঘ হইতে থাকে—গাছের গোড়ার দিকের মরণাপন্ন পুরাতন পাতা পাছ হইতে কাটিয়া দিতে হয়। কেননা ঐ পাতার সংযোগ হলে কাকের উপরেই কপি ধরিয় থাকে।

বীজের পরিমাণ।—শ্রুতি একরে ২ আউন্স বীজের আবশ্যক। কিন্তু তেলতর চাষভলিই কেবল ক্ষেত্রে রোপণ করিতে হয়, সেইজন্য অনেক চাষা বাদ পড়ে; এই কারণে এক একরে চাষের ক্ষত ২ আউন্স হলে ৩ আউন্স বীজ বপন করাই প্রযুক্ত।

বাঁধাকপি



ডুম-হেড

বাঁধাকপি

বপনের সময়—ভাদ্র হইতে অগ্রহায়ণ

মৃত্তিকা—ছায়াবিশীর্ণ দোহাঁস শক্ত অথবা দালুকা মাটিতে অথবা নূতন (বাধা অনেককাল বা আগের) কর্ষণ করা হয় নাই) মৃত্তিকার ভালরূপ জন্মায়। নূতন মাটি হইলে প্রথম কয়েক বৎসর বেশী পরিমাণে সারের আবশ্যক হয় না। চাষা প্রস্তুত করিবার সঙ্গে সঙ্গে বা তৎপূর্বে লাঙ্গলাদি সাহায্যে সার প্রয়োগ করিয়া চাষের জন্য প্রস্তুত করিতে হয়। “হাপর” দিয়া চাষের জন্য ছায়াবৃত্ত হানে

শইলে চলিবে না। যে স্থানে গ্রীষ্মকালীন হইতে অন্তঃসম্মুখ হুগলি পৰ্য্যন্ত বস্তাবত হুগলি পৰ্য্যন্ত পতিত হয়—সেই স্থান নির্ধারন করা উচিত। তবে পশ্চিমদিকে কিছু আড়াল থাকিলে চলিতে পারে, বৈকালের গ্রীষ্মের গতিবদ্ধ হইলে কপি চাঁদের তত ক্ষতি হয় না বটে, কিন্তু পূর্ণ-চন্দ্র হইলে যে স্থানে আদৌ পতিত হয় না—সে স্থান কপি চাঁদের নিম্নে নির্ধারন করা বাঞ্ছনীয় নহে।

সার—ভেড়ার সার বাবাকপির পক্ষে বিশেষ উপযোগী। তদভাবে চূর্ণ সর্বপ বৈল সাররূপে প্রয়োগ করা হয়। ভেড়ার সার সংগ্রহ করিতে পারিলে সর্বপ বৈলের আবশ্যক হয় না। নচেৎ পোবর বা আবর্জনারি সার ও বৈল ব্যবহৃত হয়।

চারা বসাইবার পর প্রত্যেক পাছে অন্ততঃ আধপোতা সরিষার বৈল দেওয়া কর্তব্য। আধপোতা বৈল এককালে প্রয়োগ না করিয়া তিনবারে প্রয়োগ করা হইবে। প্রত্যেকবার বৈল দিবার পর কম সিকন আবশ্যক এবং তাহার পূর্বে পাছের গোড়া খুঁড়িয়া মাটি আদা করিয়া দিতে হয়। গোময়াদি সার অধিক পরিমাণে দেওয়া থাকিলে বৈল কম লাগে। বিধ্যপ্রতি কপি ক্ষেতে তিন কিম্বা চারি মণ সরিষার বৈল সাররূপে প্রদান করিতে হয়। বৈল পচাইয়া কিম্বা মাটির সহিত মিশাইয়া তিন চারি দিন রাখিয়া তবে পাছের গোড়ায় দিতে হয়।

বপনাদি এগাশী ও জলসিকন—বর্ষা শেষ হইবার অনতিপূর্বে অর্থাৎ বর্ষা থাকিতে বীজ বপন করিলে—চারা প্রস্তুত করিতে বিশেষ যত্ন। ক্রম বীজার ও অব্যবসায়ের প্রয়োজন হয়। বর্ষাপতে অর্থাৎ বৃষ্টি বরিয়া বাইলে বীজ বপন করিয়া—চারা প্রস্তুত করিতে—ততোধিক যত্নাদি আবশ্যক হয় না।

বীজ বপনের নিমিত্ত “হাপর” প্রস্তুত করণে নিম্নলিখিত কয়েকটা বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে। “হাপর”টা পার্শ্বস্থিত জমী অপেক্ষা চারি কিম্বা পাঁচ ইঞ্চি উচ্চ হইবে—বর্ষা বরিয়া বাইলে “হাপর” উচ্চ করিবার তত আবশ্যক হয় না। বীজ বপনকালে মাটি অত্যন্ত ভিলা থাকিলে চলিবে না। “যো”-যুক্ত (অর্থাৎ নাতি শুষ্ক নাতি ভিলা) হওয়া চাই। বর্ষাকাল প্রযুক্ত যদি ভিলা থাকে—বর্ষার মধ্যে মধ্যে যে সময় বৃষ্টি বরিয়া যায় ও প্রথম হুগলি উন্নয়ন হয়—সেই সময় ঐ “হাপর”-র মাটি কোপাইয়া রৌদ্রতাপে অস্বাভাবিক শুষ্ক করিয়া লইতে হয়। বৃষ্টি আসিলে চাপা দিয়া রাখিতে হয়। এইরূপে ঐ মাটি “যো”-যুক্ত করিয়া—(ঐকালে মাটি অত্যন্ত শুষ্ক থাকিলে—জল প্রয়োগে “যো”-যুক্ত করিতে হয়)—উত্তমরূপে সার (পুরাতন গোবর আবর্জনারি সার প্রস্তুত) প্রয়োগানন্তর কোপাইয়া খুলির দ্বারা করিতে হইবে। এ কার্য—বিশেষতঃ বর্ষাকালে—একদিনের মধ্যে। ক্রমশঃ ঐরূপ করিতে হইবে।

মাটি বীতিমত প্রস্তুত হইলে—হাপর দীর্ঘে ও প্রস্থে আবশ্যকানুযায়ী করিয়া লইতে হয়। পরে বীজ ছড়াইয়া চূর্ণ মাটি চাপা দিয়া—হস্ত-তাণু বা সমতল কাঠ

বস্ত্রের দ্বারাও সামান্য চাপিয়া দিতে হয়। তৃতীয় অবস্থা চতুর্থ দিবসে বীজ অদ্বারত হইবে। সমস্ত চারা নির্গত হইতে সাত দিগ্ন পর্যন্ত সময় লাগিতে পারে। চারা "ঘন" হইয়া বাবির হইলে—সেই অবস্থাতেই তুলিয়া "হাপরে" বা "হাপরে"র ক্রান্ত প্রকৃত অর্থ জানিতে তিন কিছা চারি ইকি পৃথক করিয়া বলাইলে চারা সকল সতেজ হয়। কিন্তু অনেকের আলস্য বশতঃ এই সামান্য কাণ্ডী কঠোর না। বীজ বেশ "পাতলা" করিয়া ফেলিলে—ঐ কাণ্ডীর তত আবশ্যক হয় না বটে—কিন্তু যে যে স্থলে চারা "ঘন" হইয়া বাবির হয়—তথা হইতে পৃথক করিয়া বপন উচিত। সমুদ্র চারাগুলি নিম্নেই কেএ হোপনের পূর্বে দুঃ কিছা একবার নাড়িয়া বলাইয়া একটু টেক্‌সরি করিয়া লইলে ভাল ফল পাওয়া যায়। চারা বিতরণের নাড়িবার সময় বৃন্দ পিত্তকটী সামান্য বাত্মার ছাঁটিয়া দেওয়ার ব্যবস্থা আছে।

বীজ বপন করিয়া—সবর হৃদয়ের তাপ ও তৃষ্ণ হইতে বীজ ও পরে চারা রক্ষা করা আবশ্যক। বীজ বপনের সময় হইতে চারাগুলি রৌদ্রতাপ-সহ্য-শক্তি-সম্পন্ন না হওয়া পর্যন্ত "হাপর" আশ্রিত রাখার যত্নোবস্ত করিতে হয়। এ নিমিত্ত "হাপরে"র উপর "হোপলা"র বা ঐক্লপ অন্য কোন বস্তুর "চাকনি" বা "ছাউনি" আবশ্যক করে। "হাপরে"র লম্বালম্বী পরিসরের দুই পার্শ্বের প্রত্যেক পার্শ্বে তিনটা করিয়া বাঁশ বা খুঁটি প্রোথিত করিতে হয়। প্রত্যেক দিকের বধ্যস্থিত খুঁটি সর্বোচ্চ, এবং পার্শ্বের দুইটা সর্বনিম্ন করিতে হইবে। যেমন "একচালা" প্রকৃত করে—সেইরূপ ভাবে করিতে হইবে। দুই দিকের দুই উচ্চ খুঁটিতে লম্বালম্বী ভাবে একটা বাঁশ বাঁধিয়া দিতে হয়। ঐরূপ দুইবারের দুইটা করিয়া চারিটা সর্বনিম্ন খুঁটিতে আর দুইবাঁশ বাঁধিয়া দিতে হয়। এইরূপে যে বাঁশ বা খুঁটির "কাটাম" প্রস্তুত হইল—ইহার উপরে সোলপাতা, বিচালী, হোপলা—বা ঐক্লপ অন্য কোন বস্তুর "ছাউনি" বা "চাকা" প্রস্তুত করিয়া—আবশ্যকানুসারে আশ্রিত রাখিতে হয়। ঐ "ছাউনি" বা "চাকা" এরূপ হওয়া আবশ্যক যে,—ইচ্ছা করিলেই তুলিয়া লওয়া যাইতে পারে, এবং আবশ্যকানুসারে পুনরায় চাপা দিতে পারা যায়। বীজ বপন করিয়া দিবসে "ছাউনি" বা "চাকা" দ্বারা "হাপর" আশ্রিত রাখিতে হয়, এবং রাত্রিকালে উহা খুলিয়া রাখিতে হইবে। কিন্তু রাত্রিকালে তৃষ্ণ হইলে "হাপর" ভৎসন্যে চাকা দিতে হয়। অনেক স্থলে এই নিয়মের ব্যতিক্রম হইয়া চারা বা বীজ নষ্ট হইয়া যায়। যদি এ নিয়ম কাঁচো পরিপূর্ণ করিতে একান্ত অসাধ্য বোধ হয়—তাহা হইলে নিম্না যাইবার পূর্বে "হাপরে" চাকা দিলে চলিতে পারে। প্রাতঃকালেই আকাশ পরিষ্কার থাকিলে "চাকা" খুলিয়া দিতে হইবে, এবং প্রাতঃহর্য্যাকিরণ লাগাইয়া পুনরায় চাকা দিতে হইবে। পুনরায় অপরাত্রে রৌদ্রতাপ হ্রাস হইলে চাকা খুলিয়া দিতে হয়, এবং

* যতক্ষণ পর্যন্ত পান্না যায়—রাত্রিকালে অনাবৃত রাখিলেই ভাল। কিন্তু বীজ বা চারা বৃষ্টিতে নষ্ট না হইয়া যায়—ইহাট বাকুনীর। চারা বড় হইতে থাকিলে—
 প্রাতঃকালে দিন দিন অপেক্ষাকৃত অধিকক্ষণ অনাবৃত রাখিয়া—এবং অপরাহ্নে জমণঃ নীচ নীচ অনাবৃত করিয়া—অল্পে অল্পে—চারাগুলিকে রোহিতাপ সহ করাইতে হইবে। এইরূপে জমণঃ “হাপর” আবৃত রাখিবার আর আবশ্যক হয় না। তবে বৃষ্টি হইলে “হাপর” ঢাকা দিতে হয়। অধিবেশনা পূর্বক অধিককাল আবৃত রাখিলে চারা সকল “টানিয়া” যায়—অর্থাৎ অতিরিক্ত দীর্ঘ ও বেতবর্ণ-বৃত্ত হইয়া ঘরানারী হয় ও পক্ষ্য পায়। আবার রোহিতাপে নষ্ট হইবারও সম্ভাবনা আছে। বর্ষা থাকিতে থাকিতে কপির চারা প্রস্তুত করা বহু অসাধ্যসাধ্য ও অনেক কৌশলের উপর নির্ভর করে। রসত—প্রথম উত্তমেষ্ট কৃতকার্য হওয়া যায় : নচেৎ উত্তম বিফল হইলে বার বার বীজ বপন করিয়া তবে কৃতকার্য হইতে হয়।

বীজ বপনের ও চারা অতুষ্টিত হইবার কালে, সাত আট দিবস আকাশ পরিষ্কার থাকিলে—কৃতকার্য হইবার অনেকটা সম্ভব। আকাশের তাৎকালিক বৃষ্টিয়া বীজ বপন করা উচিত।

“হাপরে” আবশ্যিকমত জলসিকন করিতে হইবে। জলসিকনের কথা পূর্বে বিশেষরূপে বলা হইয়াছে। বোবার মুখে সূক্ষ্ম কাঁকর লাগাইয়া বহারা বা বিচালি ওজ্জ্বল অগ্রভাগ দ্বারা বীজ ওলার বা “হাপরে” জলসিকন করা ভাল।

“ভেড়া”র সার সংগৃহীত হইলে জমীর সহিত মিশ্রিত করিয়া দেওয়া হয়। উন্নতভাবে—প্রথমতঃ গোবর বা আবর্জনারিহ সার মিশ্রণে জমী তেলাবিহীন (বড়দূর পান্না যায়) করিয়া—প্রত্যেক দিগে এক হাত হইতে দুই হাত পর্যন্ত (কপির আকারের তারতম্য অনুসারে) অল্পত এক একটী গর্ত করিতে হইবে। প্রত্যেক গর্ত হইতে সামান্য মাটি উঠাইয়া—অবশিষ্ট মাটি—এক এক মুঠা চূর্ণ সূর্যপ ষৈলের সহিত—বিশেষরূপে মিশ্রিত করিয়া দেওয়া হয়। এই সকল কার্য সমাধানের দুই কিম্বা তিন দিবস পরে গর্তে চারা রোপন করিতে হয়। বীজ বপনের সময় বা তৎপূর্বেই কপি চাবের জমী প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হয়। “ভেড়া”র সার সংগৃহীত হইলেও যদি পরিমাণে অভ্যাস হয়—তবে উহা সমগ্র ক্ষেমে না ছড়াইয়া সারিবার ষৈলের মত প্রতি গর্তে—এক মুঠা করিয়া ব্যবহার করিতে হয়।

চারাতলি চারি বা পাঁচটী পত্রবৃত্ত হইলে “হাপর” হইতে তুলিয়া—বৈকালে, সন্ধ্যাবেলা অথবা রাত্রিকাল পর্যন্ত—পূর্ণ প্রস্তুত জমীতে প্রত্যেক গর্তে, আবশ্যক মত এক হইতে দুই হাত অন্তর এক একটী বসাইয়া—তৎক্ষণাৎ অন্ন অন্ন জল দিতে হইবে। পরদিবস প্রাতঃকালেই চারাগুলির প্রত্যেকটী—কলাপাতা, ছোট টব, সেচন

(বড়) পাতা বা এইরূপ কোন আবরণ দ্বারা আবৃত করা আবশ্যিক । যেহেতু
হাণ্ডের চারা রক্ষা করা হইয়াছে—সেইরূপ এখানেও চারা বাহাতে রোধে কিম্বা
বৃষ্টি-জলে নষ্ট না হইয়া যায়—সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিতে হইবে । একবার চারাগুলি
“লাগিয়া” যাইলে তখন অনেকটা রোজাদি সম্বন্ধ করিতে পারে । এই অবস্থায়
এতদ্বারা অল্প অল্প জলসিক্তন আবশ্যিক । এতদ্বারা হইলে দুইবেলা জল দেওয়া
যাইতে পারে । এইরূপে তিন চারি দিবসে চারাগুলি সতেজ হইয়া উঠিলে—
রোজাতপে হইতে রক্ষা করিবার নিমিত্ত আর আবৃত করিতে হয় না । কিন্তু যদি
ঠাণ্ডে দুইলগ্নে বৃষ্টি হইবার সম্ভাবনা হয়—যদিও এ সময়ে বৃষ্টি বিরল—তাহা
হইতে আবৃত করিতে হয় । ইহা জানা উচিত যে, যদি চূর্ণাণ্ড বসন্তঃ এ সময়ে
যেদী বৃষ্টি হয়—সমস্ত চারা রক্ষা করিতে পারা যায় না ।

পরে যখন চারাগুলি ক্রমশঃ বর্ধিত হইতে থাকে—উৎপাদের পার্থক্যে দৃষ্টিকা
কোণালী দ্বারা উহাদের মূলদেশে টানিয়া দিতে হয় । এইরূপে বারকতক মাটি
টানিয়া গাছের গোড়ায় দিতে হয় । আবশ্যিকানুযায়ী জলসিক্তন করিতে হয় ।
এতদ্বারা জলসিক্তনের পর ‘বো’ হইলে গাছের গোড়া খুঁড়িয়া আঁগা করিয়া
দিতে হয় । জলাতাব হইলে বাঁধাকপি ভাল জন্মে না । ক্রমশঃ বাঁধাকপি আপনি
বাঁধিতে থাকে—বাঁধিয়া দিতে হয় না ।

অবশিষ্ট কার্য্য ।—“নিড়ানি” বস্তুর দ্বারা ক্ষেত হইতে আগাছা উত্তোলন করা—
ও যথো যথো মাটির রস (“বো”) থাকিতে থাকিতে গাছের গোড়া “খুঁসিয়া”
বেগুয়া উচিত ।

বিশেষ কার্য্য ।—যখন বাঁধাকপি প্রায় অর্দ্ধেক বাঁধিয়া উঠে—সেই সময় এতদ্বারা
গাছের গোড়া অত্যধিক খুঁড়িয়া গঠ করিয়া শিকড় বাড়ির করিয়া দিতে হয় । পাছ
না পড়িয়া যায়, একরূপ ভাবে গঠ করিতে হইবে । কোণালি দ্বারা এই কার্য্য সুচারু-
রূপে হয় না, ইহার জন্য ছোট হাত আঁচড়া বা ফর্ক ব্যবহার করাই সুযুক্তি । তিন বা
চারিদিকসে এইরূপ অবস্থায় রাখিয়া গাছের শিকড়ে বাতাস লাগাইয়া—চতুর্ধ অথবা
পঞ্চদশদিকসে এতদ্বারা গাছের গোড়ায় এক বা দুই মুঠা “তেড়ার” সার বা চূর্ণ সর্বপ
বৈগ দিয়া—পূর্ববৎ মাটি চাপা দিতে হয়, এবং ক্ষেত জলসিক্তনের দ্বারা জুলাইয়া
দিতে হয় । একরূপ করিলে বাঁধাকপির আকার যাহা হইত—তাহা অপেক্ষা
আশাতীত বৃহৎ হয় ।

বীজের পরিমাণ । এক একারে ৪ আউন্স বীজের আবশ্যিক । ২৫ বর্গ ফিট
হাণ্ডের এক আউন্স কণি বীজ বপন করা উচিত । ক্ষেত্রে এতদ্বারা কণির চারা যদি
০ ফিট অন্তর বসান যায় এবং এতদ্বারা লাইনের মধ্যে ৩ ফিট কাঁক থাকে তবে এক
একরে প্রায় ৪০০০ চারা বসিবে । এই পরিমাণ চারা উৎপন্ন করিতে গেলে

ও আউল বীজের কমে হয় না। সম্রের ক্ষত্র চাষ করিলে আরও ফাঁক ফাঁক বসান চলে। ইহাতে কপি বড় হয়। ফাঁক ফাঁক বসাইলে বোব হয় ৩-৪ আউল বাজে কাছ চলিতে পারে।

বড় বাধাকপি উৎপন্ন করিতে হইলে ১ বিঘার ১০-১২ চারার অধিক বসান চলে না। ক্ষেতের ভিত্তর বায়ু চলাচলের পথ থাকি চাই। ক্ষেতের ভিত্তর চলা ফেরার ক্ষত্র রাস্তা থাকিও আবশ্যিক। এক বিঘায় ১০০০ হিসাবে এক একরে ৪০০০ চারার অধিক বসিবে না। ডেনিশ বল বা জুগার লোক জাতীয় ছোট বাধাকপি হইলে একরে ১০০০০ চারা বসাইতে পারে যায়।

বাধাকপি অনেক রকমের আছে—এক রকম চীনা বাধাকপি আছে—ইহাই বাধাকপির আদি পুরুষ বলিয়া বোব হয়। ইহার পাতা আঁখী বাধে না এবং খণ্ডাঙ্গল আঁখী শক্ত হয় না। মাথুবে ইহা শাক হিসাবে ব্যবহার করে। ইহা গবাবির স্রিগাছ।

শ্রাভয় কপির নাম ইহার পরই উল্লেখ করিতে হয়। ইহার পাতাগুলি কৌকড়নে—এই কারণে ইহাকে কেহ কেহ কাট্র কপি বলে। লম্বা কোণাকার এবং চেপ্টা গোলাকার, দুই প্রকার শ্রাভয় কপিই দেখা যায়। ইহার দ্বার ও আদ্য অমনেকাংশে সুলকপির জুলা। এমেরিকান কৌকড়া পাতা সবুজ রঙের শ্রাভয় কপি প্রসিদ্ধ। আনাদের চাবীরা ইহার গুণের সম্পূর্ণ পরিচয় পায় নাই সেই ক্ষত্র ইহার চাষে স্তম্ভ রত নহে।

বাধাকপি যত নিম্নে, শক্ত ও ভারি হইবে ততই ভাল। জরাজেকর মস্ত চেপ্টা, সম্পূর্ণ গোল এবং কোণাকার এই রকমের বাধাকপিই প্রসিদ্ধ। চেপ্টা কপির প্রতিভুতি প্রবন্ধের আন্তরেই দেখা দইয়াছে। ইহাকে ইংরাজিতে ডুমহেড কপি বলে। সম্পূর্ণ গোল কপিকে বলহেড কপি এবং লম্বা কপিকে কোণাকার কপি বলে।

গোল কিম্বা চেপ্টা শ্রাভয় কপির বর্ণ পাচ সবুজ, কোণাকার শ্রাভয় কপির রঙ হরিদ্রাত সবুজ। ক্ষত্র সবুজ কপির রঙ ফিকে সবুজ। ইহা বাজীত লাল রঙের বাধাকপি আছে। ইহাদের মধ্যে রেড ডাচ এবং লেট পার্পল কপিই উল্লেখযোগ্য। লাল রঙের কপিগুলি প্রায়ই চাটনির ক্ষত্র ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

বাধাকপিকে জলদী ও নাবী হিসাবে দুইটি শ্রেণীতে বিভাগ করা যায়। জলদী চেপ্টা জাতীয় বাধাকপির মধ্যে এমেরিকার রিডল্যান্ড ও ব্রাসল্‌স্‌ক এবং স্টেনের ইন্সট্রিয়াল বাধাকপি উৎকৃষ্ট। এমেরিকার কোণাকার জলদী জেরুদী ওয়েকফিল্ড কপি সর্বোৎকৃষ্ট। নাবী হিসাবে লার্জ লেট ডুমহেড, লেট শ্রাটডাচ প্রভৃতি বাধাকপির নাম করিতে হয়।



ম্যাডয়
বা
কাফি
কপি



কোণাকার
কপি

বাধাকপির মধ্যে সুগার লোফ্‌ কিম্বা সটনেস লিটল্‌ জেম্‌ এক হিসাবে লক্ষ্যোক্ত স্থান অবিকার করিয়া আছে। এই দুইটি কপিই ছোট আকারের, কিন্তু ছোট হইলে কি হয়,—ইহা খুব নিগ্রেট হয়, বাইতে সুমিষ্ট ও বেশ সুগন্ধ আছে। বেশী পাতা ফেলিয়া বিতে হয় না। অনেকেই এই কারণে ইগাদের বড় আদর করেন। এক বিষাতে অধিক কপি জমাইতে পারে বলিয়া চাষাভাও ইহার চাষে অধিকতর লাভবান হয়।

ভারতীয় কৃষি-সমিতি উগাদের গোবিন্দপুর কেন্দ্রীক ডিউল্যাও বাধাকপি প্রদর্শন করিয়া কৃষি-বিভাগের দুইতর্জী গিরেস্তার মাডেন সাহেবের নিকট প্রদর্শন পত্র পাইয়াছেন। কান্দুপুর নিবাসী সুদক চাখী প্রেসটোন ডিউল্যাও বাধাকপি প্রদর্শন করিয়া কলিকাতার বিভিন্ন প্রদর্শনীতে উত্তম পারিতোষিক প্রাপ্ত হইয়াছেন।

চূণ-সার

শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় এফ, আর, এচ, এস, লিখিত

১. জমিতে চূণ প্রয়োগ করিতে হইলে আনান্দগকে দুই, তিনটি বিষয় লক্ষ্য করিয়া চলিতে হইবে এবং জানিতে হইবে যে,—

(১) খুব অটোমক্স এন্টেল মাটিতে চূণ বিশেষ ফলপ্রসূ ;

(২) নরম বেলে মাটিকে চাষের উপযুক্ত করিতে হইলে চূণই একমাত্র উপায় ;

(৩) অরস বিশিষ্ট বোদমাটির (humus) সংস্থার চূণ দ্বারা হইয়া থাকে।

নিম্নোক্ত আঠাল এন্টেল মাটি চাষের উপযুক্ত নহে। সেই মাটি সর্বত্র গুঁড়া হয় না বা তাহার ভিতর সর্বত্র জল প্রবেশ করিতে পারে না। চূণ কিংবা চূর্ণাকার সার ব্যবহারে উন্নত জমির আঠা তাৎ বিনষ্ট হয় এবং উহা তখন কর্ণ ধারা গুঁড়া করিয়া চাষের উপযুক্ত করা বাইতে পারে ; তখন উহাতে জল প্রবেশের সুবিধা হয়।

অত্যন্ত কঠিন মৃত্তিকার যেমন চাষাবাহ্য চলে না, তেমনি নিরতিশয় নরম বেলে মাটিও চাষের নিত্যম্প্রয়োজন। এই মাটির জলধারণ ক্ষমতা আদৌ নাই। এইরূপ মৃত্তিকা চূণ ব্যবহার দ্বারা চাষোপযোগী করা বাইতে পারে।

উদ্ভিদ ও জন্তুর পদার্থ বিশিষ্ট বোদ মাটিতে উদ্ভিদের দ্বারা প্রচুর পরিমাণে দ্রবীভূত থাকে, কিন্তু যতক্ষণ না সেগুলি পচিয়া উদ্ভিদের দ্বারা উপযুক্ত হয়, ততক্ষণ কার্যতঃ তাহাদের দ্বারা কোন উপকার হয় না। অধিকাংশ সময় দেখা যায় যে, এই বোদ মাটিতে অরসের প্রচুর ব্যবহার জন্তুর বা উদ্ভিদের পদার্থ পচনকারী জীবাণুগণ তদ্বারা ভিত্তিতে পারে না বা তদ্বারা অবস্থান করিতে পারিলেও কোন কার্য করিতে সক্ষম হয় না। চূণ জমির এই অরস বিনষ্ট করিয়া উদ্ভিদ শরীর গোষণে পরোক্ষভাবে সহায়তা করে।

চূণ দ্বারা উদ্ভিদ শরীর গোষণের প্রত্যেক কোন কার্য না হইলেও ইহা যে কৃত্রিম-কর্ষের একটি নিত্যম্প্রয়োজনীয় সার তাহা আনান্দের চাবী বা সাধারণ লোকের কিছুতেই স্বীকার করিতে পারে না। সুখের বিষয় এই যে, এ দেশের মাটিতে চূণের অভাব বড় অল্প হইতে পারে না। সেই জন্য কোন চাষী সাক্ষাত সর্বত্র জমিতে চূণ না দিলেও বড় কিছু ক্ষতি হইতে দেখা যায় না। কিন্তু চাষী যাহারাই আনা উচিত যে, জমির প্রাকৃতিক অবস্থা পরিবর্তন করিতে চূণই একমাত্র অবলম্বন। ভারতবর্ষ কৃষি-প্রধান দেশ বটে কিন্তু কৃষি-বিষয়ে তদারূপে পরিচালিত হইবার লোক এখানে নিত্যম্প্রয়োজন। সমস্ত কৃষি-কার্যের তার এখনও এদেশে দরিদ্র কৃষকদিগের উপর চাপান

আছে, সুতরাং এদেশে কৃষির উন্নতি অতি সামান্যই হইয়াছে অথবা কোন উন্নতিই নাই বলিলেও বলা যায়।

আমাদের দেশে কৃষির অভাব ছিল না, এখনও তত অভাব হয় নাই—তাই অকেজো জমিকে কাষে লাগাইবার চেষ্টা তাদৃশ নাই কিন্তু লোকসংখ্যা কৃষির সঙ্গে সঙ্গে নিশ্চয়ই কৃষির অভাব হইবে এবং নানা কারণে লোকের দিন দিন এত অমানসন হইয়া পড়িতেছে যে, আর তাহাদিগকে অধিককাল নিশ্চিন্ত হইয়া থাকিতে দিবে না—এদেশের অধিকাংশ লোকের জমিই একমাত্র ভরসা সুতরাং তাহাদিগকে কৃষির সচাৰুগর, সারের সচাৰুগর শিক্ষা দিতেই হইবে। সুতরাং চাষীগণকে আটাল এঁটেল মাটি, নরম অকেজো বানিমাটিকে চূণ দ্বারা সংশোধন করিয়া লইতে হইবে। জলা অকেজো জমিতে চূণ ছিটাইয়া জলজ উদ্ভিদসমূহ পচাইয়া উগা ধান চাষের উপযুক্ত করিতে হইবে। কোন কোন ধান ক্ষেতে এক একবার কাঁচি কিংবা শেওলা কুণিয়া উরাকে কাষের বাহির করিয়া ফেলিতেছে—চাষীরা কি করিবে তাহা চিন্তা করিয়া উঠিতে পারে না তাহারা যদি চূণের সচাৰুগর জানিত তাহা হইলে তত অবস্থায় সেই জমিতে চূণ ছিটাইয়া, বারবার চাষিয়া মাটি ভালিয়া কাঁচি বা শেওলা মূল সমেত পচাইয়া ফেলিত—সেই জমিটি তখন সারধান হইত এবং তাহাতে অপেক্ষাকৃত অধিক ধান জন্মাইতে পারিত। চাষীরা যদি জানিতে পারে যে তটীয়ারী শস্যের সঙ্গে চূণও উত্তম লাগে, তাহাদের যদি জ্ঞান জন্মায় যে ফস্করণ ও পটাসের ভার চূণও কৃষ্ণের মূল ও ফল প্রভাবের সহায়তা করে, যদি তাহাদের কেহ বুঝাইয়া দেয় যে, চূণ একটা সামান্য জিনিষ নহে—ইহার ব্যবহারে লাভ হয় পরিপুষ্ট ও পরিপক্ব হয় তবে তাহারা নিশ্চয় চূণ ব্যবহার করিতে অসুস্থ্যমাত্র সংশয় করিবে না। কিন্তু এ সকল তথ্যের কেইবা বোঝা রাখে এবং কেবা তাহাদের বুঝায়? ব্যবসা বাণিজ্য চাষাবাদ যে কোন কার্যে ব্যস্তক্ষেপ করা যাউক না—রসায়নতত্ত্ব বিশেষ জ্ঞান না থাকিলে তাহার বিশিষ্ট উন্নতি সম্ভবপর নহে, কিন্তু আমাদের দেশে গ্রন্থ-রসায়নের তত আলোচনা করিয়া তথ্যগুলি বুঝিয়া চাষীগণকে বুঝাইবার লোক বিরল।

যাহা হউক আমরা এ পর্যন্ত চূণ ব্যবহারের কেবল ওপরি বর্ণনা করিয়াছি। চূণের সচাৰুগর বুঝিতে হইলে চূণ অনিঃশ্রমিত ব্যবহারে কি যোষ, তাহা বঝিয়া রাখা ভাল। ব্রহ্মাধিতে সচাৰুজাত চূণ কখনাপি ব্যবহার করা কর্তব্য নহে। ব্রহ্মগণ সচাৰুজাত চূণের তেল সহ্য করিতে পারে না। সেই জন্য চূণা পাথর গোড়াইয়া ব্যবহার না করিয়া অথবা অবস্থায় ব্যবহারে অনেক সময় উপকার ঘর্ষে। চূণ ব্যবহার না করিয়া চূণ-প্রধান লাগে,—জিপসম, বড়িমাটি, বা বার্লস প্রভৃতির চূর্ণ ব্যবহার করিলে বিকটতার পরিচয় পাওয়া যায়। এই সমুদ্রে চূণের ভাগ বণেই পরিমাণে আছে,

কিন্তু এইভাবে চূর্ণের দ্বারা এত অধিক তেজ নাই। নূরন চূর্ণ অপেক্ষা পুরাতন চূর্ণ ব্যবহার করিলে বৃক্ষের কোন ক্ষতি হয় না। চূর্ণের তেজ সংকে যায় না সেই কত পুরাতন চূর্ণ ব্যবহারের ফসলের বগেই উপকার হইয়া থাকে। কিন্তু অত্যন্ত এঁটেল মাটিতে নরম করিতে কিম্বা অগ্ন্যবশ্যক গোলা মাটির সংস্কার করিতে কিম্বা জলা জমির পুনরুদ্ধার করিতে সত্যোচিত তেজস্বী চূর্ণ চাই। চূর্ণ প্রয়োগে ভূমিতে সঞ্চিত উদ্ভিদ-বাত্ত সমূহ উদ্ভিদের বাত্বোপযোগী অবস্থায় আসে, তখন উদ্ভিদগণ ঐ সকল বাত্ববস্ত্র সংকে গ্রহণ করিতে পারে। এক্ষণ অবস্থায় ভূমিতে যন যন চূর্ণ প্রদান করিলে ভূমির উর্বরতা একবারে বিনষ্ট হইয়া যায়। এই কারণে তিন, চারি বৎসর অবধি চূর্ণ ব্যবহার করা বিপের। রসায়ন ভাবে বলে যে, ভূমিতে চূর্ণ প্রয়োগ করিলে ভূমির এমোনিয়া ও গটাস বিমুক্ত হইয়া পড়ে, এই সময় বৃক্ষগণ এই দুইটি সার পদার্থ গ্রহণ করিতে পারে। এই দুই সার পদার্থ কিন্তু অধিকমাত্রায় বিমুক্ত হইলে এমোনিয়া উবিয়া যায় এবং গটাস জলে দৌড় হইয়া নষ্ট হয়। এই কারণে জমিতে চূর্ণ দিতে হইলে খুব সতর্ক হইতে হয়।

জমিতে চূর্ণ ছড়াইবার একটা পরিমাণ ঠিক করা বড় সহজ নহে। কোন জমিতে কত চূর্ণ আবশ্যক তাহা ঠিক করিতে হইলে সেই জমির মাটিতে কি পরিমাণ চূর্ণ আছে তাহা বিশ্লেষণ দ্বারা অগ্রে স্থির করিয়া লইতে হইবে। কিন্তু সাধারণ চাষীর পক্ষে মুক্তিকা বিশ্লেষণ একটা তথ্য ব্যাপার। মুক্তিকা যেখানে একটা সহজ উপায়ও করিয়া লওয়া যায়। জমি হইতে কিয়ৎ পরিমাণ মাটি আনিয়া একটা পাত্রে জলের সহিত তলিতে হয় এবং ক্ষণকাল একটা কাটিদ্বারা তাহাকে নাড়িয়া মাটি জলে বেশ ডালিয়া গেলে এই জল আবশ্যকী দিতাইতে দিলেই সবুজের মুক্তিকার সুলভম জলের ভাঙ্গা পড়িয়া যাইবে। এইবারে জলমগ্নস্থিত মুক্তিকা একখানা ছুইয় ভগা দিয়া উঠাইয়া একখণ্ড লব্ধ "লিটমস" কাগজ দ্বারা চারি পাঁচ মিনিটকাল ঢালিয়া রাখিবে। যদি সে মাটিতে চূর্ণের ভাগ থাকে তবে লব্ধ "লিটমস" কাগজ লালবর্ণ ধারণ করিবে। এইরূপে অম্লজ বা লবণাক্ত জমিও চিনিয়া লওয়া বিশেষ কঠিন কথা নহে। অম্লের বা লবণের অতি পরীক্ষা করিতে হইলে সেই কাছা, লাল "লিটমস" কাগজে ঢালিতে হইবে। ইহাতে লাল কাগজ লব্ধবর্ণ ধারণ করিবে। যেটামুটি এইরূপে বুঝা যায় যে, মাটিতে অম্লের বা লবণের ভাগ বেশ আছে। লিটমস (Litmus paper) বাজারে দুষ্প্রাপ্য নহে। যে জমিতে চূর্ণ নাই, তাহাতে চূর্ণ দিতে হয়। কিন্তু কি পরিমাণ চূর্ণ দিতে হইবে, তাহা স্থির করা মাটি বিশ্লেষণ দ্বারাও উপায়ান্তর নাই। মুক্তিকা বিশ্লেষণে অতি দীর্ঘায় দুই হইতে ছয় মণ চূর্ণ ছিটাইতে হয়। চূর্ণ মাটির উপর সমভাবে ছিটাইয়া জমিতে দ্রব় দিতে হইবে। সমভাবে না ছিটাইলে কোন স্থানে অম্ল কোথাও বা অধিক চূর্ণ পড়িয়া আনিই হইয়া থাকে।

পূর্বেই বলিয়াছি যে চূণ বহু পুরাতন হইলেও উহার তেজ সর্বদা যায় না। বহুকালের পুরাতন ছাঁদের ভগ্নাবশিষ্ট রাবিস যথো যে চূণ থাকে তাহাতেও অধিক উপকার হয়। কার্প জাতীয় উদ্ভিদের পক্ষে এইরূপ ছাঁদের রাবিস মহা উপকারী। সজ্জাত চূণ ব্যবহার করিলে এই সকল উদ্ভিদ-সমূহে যতিয়া যায়। আর্দ্র চূণ এতদন পর্ত্তগাত্রে কার্প, বস, দিলাকেনিলা প্রভৃতি উদ্ভিদের ক্ষয় হয়। বাহুল্য পুরাতন ভাঙ্গা প্রাচীর পায়ে এই সকল উদ্ভিদও জড়িতে দেখা যায়। গোলাপ গাছেও চূণাক্ত রাবিস শুকনা কাচা বাটির সহিত মিশাইয়া দিলে গোলাপের ফুল বড় ও সুন্দর অধিক হয়। বাটির সহিত চূণাক্ত রাবিস মিশাইয়া গোপাটি ফুলের গাছ লাগাইলে, গোপাটি ফুল গাছ তরিয়া যায় এবং ফুলের অতুলনীয় সৌন্দর্য্য বিকাশ পায়। চূণের স্তন অনেক, ঘোষ অতি অল্প, তাই আমরা চূণের ঘোষ দেখাইতে বাইরা তাহার গুণের কথাই বলিতেছি। তবে কিনা জানা উচিত যে, এই জিনিষটা খুব তেজস্বর, তাহাতে দেওয়া যাইবে তাহারই তেজ বাড়াইবে। সেই জন্য জিনিষটাকে সমস্ত বুরিয়া, অবস্থা বুঝিয়া একটু সাবধানে ব্যবহার করিলেই আশাহরূপ ফল পাওয়া যায় নতুবা ব্যবহার ঘোষে অভাবনীয় বিপত্তি ঘটে।

যদি দেখে যে নাইট্রোজেন প্রধান সোমন্যাসি সার পাইয়া বৃক্ষগণ একেবারে মাচিয়া উঠিয়াছে, উন্নতবৎ চতুর্দিকে ভালপালা ছাড়িতেছে, ফল ফল এসবের নামটি নাই, একটু চূণ বা সাধারণ লবণ প্রয়োগ করিলে বৃক্ষের অতি সমস্ত তাহার প্রধান কার্যের কথা মনে পড়িবে, সে তখন হইতেই ক্রমশঃ সংযতভাবে ধারণ করিয়া অচীরে ফল ফল এসব কার্যের জন্য ব্যস্ত হইয়া পড়িবে। চূণ যে প্রত্যক্ষভাবে সকল ফসলে দিতেই হইবে এরূপ কোন মিশ্রণ নাই। কঙ্করস প্রধান সারেও চূণের দ্বারা ফল ফল ধারণের ক্ষমতা বৃদ্ধি করে। বাড় চূর্ণ, বোন সুপার, জাস্তব কয়লা ও এপেটাইট নামক বসিদ্ধ পদার্থতে চূণের পরিমাণ শতকরা ৩০।৪০ স্তন বিস্তারন থাকে। সুতরাং যে শ্রেণী এই সকল সার দেওয়া হইয়াছে তাহাতে আর নূতন করিয়া চূণ দিতে হইবে না।

চূণ সার সর্বদা আর অধিক কিছু বলিবার নাই। একটা কথা এখানে উল্লেখ করা উচিত যে, চাষীগণকে ত চূণ ব্যবহার করিতে উপদেশ দেওয়া হইল, কিন্তু তাহারও চূণের ধরিত ঘোপাইতে পারিবে ত! বস্তু কিছু তবুবা পালন করা না করা তাহাদের অবস্থার উপর নির্ভর করে। পোড়া চূণের (Burnt lime) নাম অধিক সুতরাং তাহা সকলে ব্যবহার করিতে পারিবে কি না সম্ভব। উভয়টির সিলেট চূণের মূল্য সমস্ত সমস্ত ৮-১ টাকার এক শত মণের কম নহে। কট্টনী চূণও ৪-১ কিম্বা ৫-১ টাকার কম এক শত মণ পাওয়া যায় না। ইহা কলিকাতার বাজার দর। সুদূর পরিপ্রায়ে দর আরও অধিক এবং তাহার বহিরা লইয়া

• বাইবার পরচও অনেক অধিক। এই সমুদয় চুণ অপেক্ষা গুটী চুণ (Enlourant lime stone) বা চুনা পাথর ব্যবহার করিলে অনেক অল্প খরচে হয়। ২০^১ কিম্বা ২৫^১ টাকায় ১০০ মত মণের অধিক পাথর মেলা সম্ভব। পোড়া চুণ অপেক্ষা চুণা পাথরের মূল্য কম, ইহার ত্রৈলোক্য কম, ইহা দীর্ঘকাল স্থায়ী হয় এবং মাটিতে ধারে ধীরে কর্তব্য করে। এই প্রকারে চুণ ব্যবহারে মাটি দ্রুত নিস্তেজ হইয়াও পড়ে না। গুটী পাথর যেভাবে ব্যাকারে খরিন করিতে পাওয়া যায় সেভাবে কিন্তু জমিতে দিলে বিশেষ কিছু লাভ হয় না। পাথর শুদ্ধ করিয়া ছাঁকিয়া ব্যবহার করাই প্রশস্ততর। যেখানে আত কোন কার্য সাধিতে হইবে বা প্রতিভ জমি উদ্ধার করিতে হইবে সেখানে পোড়া চুণ ব্যবহার করাই আবশ্যক। অনেক সময় বরদেয়ে জমি দীর্ঘকালের জন্য বিলি হয় না বা জমিতে আবাসিকারী প্রকার কোন দ্বাড়া সহ নাই, সেখানে পোড়া চুণ ব্যবহার করিয়া দুই তিন বৎসরের মধ্যে কলস দ্বারা জমির সমস্ত উপসর্গ ভোগ করিয়া লওয়া সম্ভব হুক্তি নহে।

আবদা নিত্যন্ত নিম্নে কৃষককুলের জন্য অল্প ব্যবস্থাও করিতে পারি। পলি-গ্রামে যে সব গো-ভাগাড় থাকে, তাহা হইতে চাড়া সংগ্রহ করিয়া আনিয়া নিম্ন ক্ষেত্রে আলাইয়া এ সমস্ত গো-হাড় চূর্ণ করিয়া, সেই হাড়চূর্ণ ব্যবহার করিতে পরামর্শ দিই। ইহাতে একটি প্রধান ফফরাস বিশিষ্ট সার ব্যবহার করা হইল, অথচ সঙ্গে সঙ্গে চুণের অনেক কার্য হইতে লাগিল। শস্যক চূর্ণও চুণের কার্য বেশ হয়। আবাদের বেশ হইতে লক্ষ লক্ষ বগ হাড়চূর্ণ বিবেচ্যে চালিয়া বাইতেছে, যদি আবাদের বেশের কৃষকে তা এই কেবল মাত্র হাড়ের সম্ভাব্য ব্যবহার করে, তাহা হইলে তাহাদিগের জমির সারের জন্য অনেক উদ্বেগ কমিয়া বাইবে এবং চুণ কোথায় পাওয়া যাইবে বলিয়া অবশ্য করিয়া বেড়াইতে হইবে না।

চুণের আরও দুই একটি গুণ আছে—জমি হইতে লাম্বুক, গেড়ি, গুলি ভাড়াইতে হইলে চুণের মত এমন জিনিষ আর নাই। চুণ পচা ও গর্ভভক্ষক জল জুগরিষ্ঠত হয়। জলে চুণ দিলে ইহাতে ম্যালেরিয়ার জীবাণু থাকিলে, তাহা নষ্টিয়া যায়। জলের পচা জলই ম্যালেরিয়ার আবাসস্থিতি। এই সকল জল চুণদ্বারা উদ্ধার সাধন করিয়া চাথে লাগাইতে পারিলে ম্যালেরিয়ার সমস্ত বনজীব একটা বহুপকার সাধন করা হয়।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDENS, CALCUTTA. Post free 4 oz., @ Rs. 3, As. 4; 8 oz., Rs. 6, As. 6; 16 oz., Rs. 6, As. 12. Cash with order.

কৃষকের বারমাসী কাজ

(মালদহের প্রধানুযায়ী শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত লিখিত)

বৈশাখ

বর্ষের ফসলের চাষ কিয়ৎ পরিমাণে স্থানে স্থানে ক্ষান্ত, তেজ মাগেই আরম্ভ হয়। বাঘা অবশিষ্ট থাকে, এই মাসে আর বিশেষ না করিয়া বেশ করা উচিত। সুষ্টির অবস্থা বুঝিয়া ভূমিতে লাঙ্গল দিয়া আত বাস্ত, পাট, তুটী, অরহর, ডেমেডাটো, নটে শাক, আদা, হলুদ, যেটে আলু, শাক আলু ইত্যাদির আবাদ করিবে। উৎসাহের চারা করিলে ক্ষেত্র পরিষ্কার রাখা, গোড়ার মাটি খুঁড়িয়া দেওয়া এবং যে সকল স্থানে জল সেচনের আবশ্যক বিবেচিত হয়, তাহার জল সেচন করিবে। বেগুনের চারা প্রস্তুত লক্ষ বীজ পাতে* দিবে। ধানরা আমাধির কলম করিতে ইচ্ছুক, ঈশ্বরাদি টবে চারা পাছ তুলিয়া রাখিয়া দিবে। এই মাসে কোন কোন স্থানের আত্র পাকিতে আরম্ভ হয়।

জ্যৈষ্ঠ

সুষ্টির সুবিধা বুঝিয়া বৈশাখ মাসে যে সকল বর্ষাভী ফসলের আবাদ করা হইয়াছে, এই মাসে সেই সকলের তবির ও পাইট করাই কৃষকের প্রধান কাজ। যদি অন্যসুষ্টি কিছা কোন অসুবিধা বলতঃ বৈশাখ মাসে সেই সকলের আবাদ আরম্ভ না হইয়া থাকে, তবে জ্যৈষ্ঠ মাসে তাহা করিতে হইবে। জীষকালে যে সকল কলস্কের কল পরিপূর্ণ হয়, তাহাদের চারা লগ্নাইতে হইলে, এই মাসে টাটকা বীজ রোপণ করিবে। বেগুনের চারা প্রস্তুত হইয়া থাকিলে রোপণ করিবে। গুল কলম করিতে হইলে সুষ্টির অবস্থা দেখিয়া কলম করিবে এবং ছোড় কলমও বাধিবে। এই মাসে গুটীর প্রস্তুত বেশ পাকিয়া উঠে, কলমের মধ্যে গোপালতোপ পাকিতে আরম্ভ করে। পুরাতন কলা বাগানের গোড়া পরিষ্কার, মাটি বরাইয়া দেওয়া এবং ছোট ছোট ভেউড় তুলিয়া নতুন কলা বাগান করিবার প্রস্তুত সতর। বৈজ্ঞানিক বাস্ত রোপণ লক্ষ বীজক্ষেত্রে বীজ ছড়াইবে।

আষাঢ়

এই মাসেও পুরাতন কলার কাড় হইতে তেউড় তুলিয়া নতুন ভূমিতে বসাইতে পারা যায়। চারা লগ্নাইবার লক্ষ আত্র, কাটালাধির সুপুই বীজ এই মাসেও রোপণ করিতে পারা যায়। আনারসের চারা পুতিবে, সরিষের চারা লগ্নাইবে,

* পাতে দিবে—বপন করিবে।

† ২০ পরদপার ভাগ মাসে ছোড় কলম বাধা হয়।

- নারিকেলের চাড়া হাপন হইতে তুলিয়া স্নায়ুগ্রন্থে জমিতে বসাইবে। বড় বড়
বৃক্ষের চাড়া যে সকল কার্তিক মাসে “খালিরা” করা (মূল শিকড় কর্তন) আঁচে
তায়া নাড়িয়া পুতিতে হইলে এষ্ট সময়ে পুতিবে। বড় বড় ফল বৃক্ষের গোড়ায়
আইল বাঁধিয়া, এই মাসে বর্ষা জল খাওয়াইবে। নূতন ধোঁড় হইলে বাঁশ বাগান
সংপূর্ণক রক্ষা করিবে, যেন গবাদি জন্তুতে ভাঙিয়া নষ্ট করিতে না পারে। নূতন
বাঁশ বাগান করিতে হইলে এষ্ট মাসে শিকড় সব তুলিয়া বাঁশের গোড়া পুতিবে।
সকল ইত্যাদি সকল প্রকার ফলন আনই এই সময় পারিগা হইবে। ঝেঁড়
মাসে কোড় ফলন বা গুল ফলন করিবার সুবিধা না হইলে এষ্ট মাসে শেষ করা
কর্তব্য। বৈমন্তিক ঝাঙের চাড়া রোপণ করিবার ইহাই উৎকৃষ্ট সময়।

আবণ

এই মাসে বর্ষা প্রবল থাকে বলিয়া কোন প্রকার নূতন ফলনের আবণ্ড হয় না,
তবে বৈমন্তিক ঝাঙের চাড়া রোপণ করিতে পারা যায়। পাট পাতারও কাচিবে।
রোপণের সুবিধা থাকিলে পাটের জমিতে বৈমন্তিক ঝাঙের চাড়া রোপণও করিবে।
নিম্ন জমির আশ্রয় এই মাসে পাকে। আলা, হুদ, বেতন প্রভৃতির গাছের
গোড়ায় কোদাল দিয়া মাটি বরাইয়া গাড়া বাঁধিয়া দিবে। ইক্ষু গাছের নত পত্র
ডাল দ্বারা তিন চারিটা গাছ একত্র করিয়া বাঁধিবে। লঙ্ঘারিচের চাড়া এই
মাসে রোপণ করা যায়। কোন গাছের গোড়ায় জল না বসে, তাহার উপায়
করিবে। কর্তিবার পুষ্ণ বৃক্ষের ও ফল গাছের ডাল ছাঁটিয়া দেওয়া হইতে পারে।

ভাজ

এই মাসেও বর্ষার শেষ হয় না। একত্রে বৈমন্তিক ঝাঙের চাড়া এই মাসেও
রোপণ করে। তবে কিছা গাবলার কুলকপি ও বাখাকপির চাড়া প্রস্তুত করিবে।
গাউয়ের বীজ রোপণ করিবে। চাড়া জন্মাইবার জন্য হাপরে উত্তম জুনা নারিকেল
বসাইবে। এই মাসে আগবাত্র কাটা ও কাড়া শেষ হয়। উচ্চ জমির আগবাত্রই
এই মাসে পাকে। আখিন মাসে যে সকল ফলনের আবণ্ড আরম্ভ হইবে, তাহাদের
জমি প্রস্তুত ও তাহাতে সার দিবে। বৃষ্টি বর হইলে আখিনের প্রথমার্দ্ধে তামাক
বীজ পাতে দিবে এবং আলু বীজ বপন করিবে। মাসকলাই, টিকুরী কলাইও
ঐ সময় বপন করে।

আখিন

বর্ষার শেষ হইলেই বাবতীর রবিশস্ত্রের আবণ্ড আরম্ভ হয়, ভাস্র মাসে বর্ষার
অবসান হইলে আখিন মাসে অনায়াসে চাষ আবার চলিতে পারে। কিন্তু যে
বৎসর আখিন মাস পর্যন্ত বর্ষা থাকিবে, সে বৎসর কার্তিক মাসে রবিশস্ত্রের আবণ্ডে
প্রস্তুত হইবে। আবণ্ড অগ্রিম আরম্ভ হইলে ফলও অগ্রিম পাওয়া যায় এবং

অগ্রিম ফসলে লাভও অধিক হয়, কিন্তু বর্ষা থাকিলে সে চেষ্টা কখনই সফল হইতে পারে না। এই সময়ে শর্ষপত্রকার কপি, রাঙ্গা, আলু, বোল আলু, উচ্ছে, পটল, পমারু, মূলা, শালশয, পাংর, কড়াইতটী, পাশম, নীম, মানকচু, হুঁধে শসা, ধব, গুন, সরিষা, ছোলা, মটর, মূগ, মংশুরি, বেগনি, ধনে, মেথো, মৌরী, ভাষাক প্রভৃতির বীজ বপন করিবে। যে সকল মাছে জোড় বা গুল কলম করা হইয়াছে, সেই সকল কণমের জোড়ের বা শিকড় গজাইবার অবস্থা বিবেচনা করিয়া কাট দিবে।

কার্ত্তিক

বর্ষা শেষ হেতু যদি সুবিধা মত আধুনিক মাশে উপরোক্ত রবিশস্ত গুণিত আবাহ না হইয়া থাকে, তবে কার্ত্তিক মাসে করিতে হইবে। আর হইয়া থাকিলে তাহাদের ক্ষেত্র খুঁড়িয়া ও নিড়াইয়া দেওয়া, আবস্তক মত জল দিকন করা প্রভৃতি বাহার ক্রটি যত্নপূর্বক তাড়া করিবে। বর্ষার জল খাওয়াইবার ক্ষমতা যে সকল ফল-রকের গোড়ার আইল বাড়িয়া রাখা হইয়াছিল, কার্ত্তিক মাসে তাহা ভাঙ্গিয়া দ্বার মিশ্রিত নূতন মৃত্তিকা দ্বারা গোড়া ঢাকিয়া দিবে, ফল ও ফুলের উদ্ভাবন বাবতীর রকের গোড়ার মৃত্তিকা খুঁড়িয়া দিবে। যে সকল জোড় ও গুল কলমে কাটান হইয়া আছে, তাহাদের অবস্থা বুঝিয়া মামাইয়া লইবে। এই মাসে কখনো বাগানের আর একবার সংস্কার আবস্তক এবং ইচ্ছা করিলে এখনও ছোট ছোট কেউড় তুলিয়া লইয়া নূতন কলা বাগান করা হইতে পারে। আল্লাদি বড় বড় গাছ ও কলমের চারা এই মাসে ক্ষেত্রে স্থায়ীরূপে রোপণ করিতে হয় এবং কতকগুলি আগাঝী আবাড়ে রোপণ মাত্র “খাদিয়া” করিয়া রাখিবে।

অগ্রহায়ণ

কার্ত্তিক মাসেই অধিকাংশ রবিশস্তের চাষ ও দেন্ডার এবং বিদেশীয় শাক সব্জী প্রভৃতির বীজ বপন কার্য শেষ করা উচিত, বিশেষ কোন প্রতিবন্ধক ঘটিলে এই মাসেও কতক চাষ চলিতে পারে, কিন্তু মাঝি ফসলে ভেমন সুবিধা ও লাভ হয় না। কপি ও আলু গাছের গাড়া বাড়িবে। যে নূতন জমিতে চৈত্র বৈশাখ মাসে হালুদ রোপণের মনস্থ আছে, তাহা একবার কোপাইয়া রাখিবে। উচ্চ জমির বৈষম্যিক বাস্ত এই মাসে পাকে, কৃষকেরা তাহা কাটিবে ও বাড়িবে।

পৌষ

এদেশের কৃষকবিগণকে পৌষ মাসে আর কোনও নূতন কৃষিতে প্রবৃত্ত হইতে হয় না। কারণ এই মাসে কোন একরূপ শস্ত বা শাক সব্জী রোপণের উপযুক্ত সময় নাই। নিম্ন জলাভূমির বাস্ত এই মাসে পাকে উঠা কাটা ও কাড়াই কৃষকের প্রধান কার্য। এতদ্বিত্ত কার্ত্তিক ও অগ্রহায়ণ মাসে যে সকল ফসলের চাষ হইয়াছে,

স্বাবগ্ৰস্ত মত তাহাদের পাইট করিতে হইবে। তাহাদের ভণা, কেঁকড়ি ও ছোট পাতা ভাদিয়া দিবে। আগুর গোড়া খুঁড়িয়া কতক আগু হুনিয়া লইবে।

মাগ

এই মাসে দুটি হইলে সুবিধা বিশেষনা করিয়া লাগল ও কোমাল দ্বারা হুনি বনন করিবে, জমিতে সার দিবে। উত্তম বীজ প্রস্তুত কর্তৃক হুলা ও বীট পাগদের অগ্রভাগ কাটিয়া রোপণ করিবে। লর্দপ, মৌরী, ধনে প্রভৃতির গাছ হুনিয়া বস্ত সংগ্রহ করিবে। ইক্ষু কাটিয়া মাড়িতে আরস্ত করিবে। তুল সুমাইয়া খেলে তুল গাছের ডাল কাটিয়া ফেলিবে। আদা, হলুদ প্রভৃতি হুনিবে, ধান কাটা হইয়া গেলে নড়া সংগ্রহ করিবে, কতক আদম লাগাইয়া জমি পোড়াইয়া উর্বরতা বৃদ্ধি করিবে। তরমুস, বরমুস, বেড়া, কুটী, উচ্ছে, ভুঁয়ে লম্বা প্রভৃতি এই মাসে বপন করা যাইতে পারে।

ফাল্গুন

মাঘ মাসে জমি বোঁড়া ও সার দেওয়া মা লইয়া থাকিলে, এই মাসে করিবে। ইক্ষুর ভণা কাটিয়া বীজের অস্ত্র হাপরে বলাইবে। বব, গম, তনাক প্রভৃতি রবি-মস্ত জমি পাকিলেই কাটিয়া সংগ্রহ করিবে। এই মাসে আত্মা দ্রব সপল মুহূলে সুশোভিত হইবে। যে সকল কাস্ট্রিক মাসের রোপিত নূন কলমে বৃহল বাহির হইবে, তাহাতে জল ঢালিয়া মুহূল নই করিয়া ফেলিবে, নচেৎ গাছ নিস্তেজ হইয়া যাইবে।

চৈত্র

ফাল্গুন মাসেই অধিকাংশ রবিনস্ত্র উঠিয়া যায়। বাবা অবশিষ্ট থাকে এই মাসে সংগ্রহ করিবে। সুবিধা বোধ হইলে কতিপয় বর্ষাতী কলনের আবাব এই মাসেই আরস্ত হয়। বিশেষতঃ নিম্ন জমীর পাট এই মাসেই বপন করিবে। বাপের কাড় আঙনে পোড়াইবে। বৃষ্টি সুবিধা পুষ্টিয়া অত্যন্ত চাষ আবাদ কার্য করিবে। নচেৎ চৈত্র মাস ক্ষেত্রের একরূপ বিশ্রাম অবস্থা বলিতে হইবেক।

দুর্ভিক্ষে বাস্তব .

চারিদিকে এবার অনাসুপিত কথা শুনিতেছি। ১৮৭৭ খৃষ্টাব্দে পশ্চিমবঙ্গে ইহা অপেক্ষা বোহরতর অনাসুপিত হইয়াছিল, সে বৎসর আমি সাহারাণপুর হইতে দিল্লী অভিমুখে গমন করিতেছিলাম। কখন বম্বার এ পার বিয়া, কখন বম্বার ও পার

বিষয় ভ্রমণ করিতেছিলাম। কুরুক্ষেত্রের নিকট পানিপথ হইতে যমুনা পার হইয়া, বজঃকরণপুর জেলায় উপস্থিত হইলাম। উত্তর পশ্চিমাকুলে অগ্রভাবে সে বৎসর হাংকার পড়িয়া গিয়াছিল কিন্তু এ স্থানে ছুঁড়িকের বিশেষ কিছু লক্ষণ দেখিলাম না। উত্তর অতীত সে বৎসর বর্ষাকালে বরিষ (জোয়ার, বাকরা, সুটা ইত্যাদি) পত্রের বীজ লোকে বপন করিতে পারে নাই। কিন্তু এখানে দেখিলাম যে, এতি কূপের চারি পার্শ্বে যোর হরিৎবর্ণের এক একরকম ফলন হইয়া আছে। কিছুটা করিয়া অবগত হইলাম যে, এ ফলের নাম পাকর। ছুঁড়িকের সময় পাকরের মূল ভক্ষণ করিয়া জীবন ধারণ করিতে পারিবে সে ক্ষত যে স্থানে মূল দেহনের সুবোধ আছে, সেই স্থানে লোকে অতি যত্নে উহার চাষ করিয়াছে। এ স্থানের কৃষকের অবিকারে জ্ঞান। অতি পরিপ্রসন্ন জ্ঞানি বলিয়া ইহাও প্রসিদ্ধ। ছুঁড়িকের সময় প্রাণ রক্ষা করিবার নিমিত্ত জাঠেরা এই উপায় বাহির করিয়াছে। তাৎপার্যের দৃষ্টান্তে ভক্ত প্রকৃতি অজ্ঞাত জ্ঞানিও পাকরের চাষ করিয়াছে।

যে সমুদয় উদ্ভিদের মূল (বা মূলের ক্রান্ত পদার্থ) লোকে ভক্ষণ করে, চাষ করিলে ব্যক্ত গোদুগ্ধ অপেক্ষা তাহাতে অধিক ফলন উৎপন্ন হয়। যে এক বিধা ভূমিতে স্বয়ং মণের অধিক সম হয় না, স্বয়ং করিলে তাহাতে পক্য হইতে একপত্র মণ পর্যন্ত গোল আলু উৎপাদিত করিতে পারা যায়। আলু ঠিক মূল নহে; বাহ্য হউক এ স্থানে মূল বলিয়াই বরিষা লইলাম। মূলা, আলুয়া, সুতনি, বকরকন্দ বা রাঙা আলু ও অধিক পরিমাণে উৎপন্ন হয়। আরহলও বেশে গোল আলু বাহুরের প্রধান পাত্র। বেহার অকলে সুতনি ও আলুয়া বাইরা লোক কিছুদিন প্রাণ ধারণ করে। পাকর কিন্তু শ্রেষ্ঠ মূল নহে, ইহার পরিপোষণ শক্তিও অপেক্ষাকৃত অল্প। কিন্তু ইহার চাষ কষ্টসাধ্য নহে। কোন রূপে দুই তিন মাস প্রাণ বাঁচাইবার ক্ষমতা লোকে ইহার চাষ করিয়াছিল।

এক গিঘাতে কত পাকরের মূল উৎপন্ন হয়, তাহা দেখিবার নিমিত্ত আমি একখানি ক্ষেত খুঁড়িয়া ফেলিলাম। ভ্রমণ করিয়া দেখিলাম যে এ স্থানের এক গিঘাতে (আশাধের তিন বিঘাতে) ৩৬০ তিন শত বাটি মণ পাকরের মূল উৎপন্ন হইয়াছে, তাহা ব্যতীত পাকরের গাছও অনেক জন্মিয়াছিল। গরু বাছুর আক্কাবের সহিত ইহা ভক্ষণ করে। জাঠ কৃষকদিগের সুখে তুলিয়া যে, আরও অধিক পরিমাণে লোকে এ ভ্রমের চাষ করিত, কিন্তু বীজের অভাবে তাহা করিতে পারে নাই। সচরাচর অতি অল্প পরিমাণে ইহার চাষ হইয়া থাকে, সে ক্ষত অধিক পরিমাণে কেহ ইহার বীজ রাখিয়া বেশ না।

আরও পূর্বাধিকে আমি আলীয়া দেখিলাম যে, হুঁড়িক প্রস্তুত জীর্ণ ঈর্ষ মেঘ বালক ব্যাদিকা সকলের হাতেই দুই একটি পাকর। আলিগড় জেলায় নিকস্রাও

নামক স্থানের নিকট দূরত্ব একখানি গ্রাম আমি লোক জনের সহিত সাজি হুই
এহরের সমস্ত খরিদা ফেলিলাম। পূর্নদিন সে গ্রামের প্রাচীন কি খাইয়া দিন-
গাত করিয়াছিল, আমার লোকেরা তাহার বিবরণ নিখিয়া লইতে লাগিল। গমনা
যেব হইলে আমি হিসাব করিয়া দেখিলাম যে, সে দিন এ গ্রামের প্রায় অর্ধেক
লোক কেবল যাত্রা-পাছর খাইয়া প্রাণ হারণ করিয়াছিল। এক চতুর্ভুজ পাছর ও
তাহার সঙ্গে কোয়ার প্রভৃতি কোনরূপ শস্তের কট খাইয়াছিল। বাকী অবশ্যেষ
লোকেরা কট খাইয়াছিল।

আমি যথো দেখিয়াছিলাম ও ভনিয়াছিলাম ক্রম-বিভাগের কৰ্ত্তা বহু সাহেবকে
তাহা জানাইলাম। সমুদয় তব লরকারি গেলেক্টে প্রকাশিত হইল। কয়েক বৎসর
পরে অন্যরূপ বসন্তঃ রোগেরেলি অকলে হুর্ভিক হইবার উপক্রম হইল। রোহিলখণ্ড
হইতে পাছরের বীজ আনিয়া কৃষকগণকে বিতরণ করিতে আমি সগাযতা
করিয়াছিলাম। প্রথম সে স্থানে সূপের অভাব হইল, তাহার পর সূপ হইতে জল
তুলিবার নিমিত্ত চ্যনির্গিত পুত্রের আশ্রয় হইল। যথো হুটক যথোপাখা পাছরের
চাষ করিয়া সে বৎসর হুর্ভিকে অনেকের প্রাণ রক্ষা হইয়াছিল। পশ্চিম অঞ্চল
হইতে আমি চলিয়া আসিলে আর এক বৎসর হুর্ভিকের হুচনা হইয়াছিল। পশ্চিম
অঞ্চলে বীজের অভাব হেতু বটে, গভর্ণমেন্ট এবার বিলাত হইতে গাকের বীজ
আনিতে চেষ্টা করিলেন। পাছর, মূল্য, গোল আলু প্রভৃতির বীজ কাঠক মাসে
রোপণ করিতে হয়। কিন্তু হুর্ভিগ্য বসন্তঃ বীজ বিলাত হইতে মাস মাসে এ দেশে
পৌছিল, সে ক্ষত চেষ্টা বিফল হইল।

বহু দেশের লোক প্রাণ গেলেও পাছর খাইবে না, সুতরাং এ দেশে ইহার
চাষের পরামর্শ দেওয়া কৃপা, কিন্তু এ অঞ্চলে অধিক পরিমাণে আলুর চাষ বহু
কর্তব্য। বিশেষতঃ হুর্ভিকের বৎসরে উচ্চ দোরাদ জুঝিতে, যে স্থানে জল সেচনের
উপায় আছে, সেই স্থানেই আলুর বীজ বপন করা কর্তব্য। ভালরূপে সাগ দিয়া
বিশেষরূপে যত্ন করিয়া বাহাতে অধিক পরিমাণে আলু উৎপন্ন হয়, সে চেষ্টা করা
কর্তব্য। আলু খাইয়া যাহু অমায়গে কীবন হারণ করিতে পারে। আমি যখন
নিম্ন সমিতির সম্পাদক ছিলাম, তখন নানা স্থানে আলুর চাষ প্রবর্তন করিতে চেষ্টা
করিয়াছিলাম। অনেক স্থানে বীজও প্রেরণ করিয়াছিলাম। আমার বড় বিফল
হয় নাই। পূর্বে যে সকল স্থানে আলুর চাষ ছিল না, এখন সেই সকল স্থানে ইহার
চাষ হইতেছে। কিন্তু ইহার চাষ আরও বিস্তৃতভাবে হওয়া আবশ্যক।

কৃষিকর্ম—সাইরেনেলার কলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিকর্মবিদ, বঙ্গবাণী
কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত কি, সি, বসু, এম. এ. প্রভৃতি। কৃষক অফিস।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

ফাল্গুন বা বিলাতি তিসির শণ—

ইহা আমাদের তিসি ও মদিনার খাঁলের তুল্য । বিলাতি তিসির খাঁস ৩ ফিট পর্যন্ত লম্বা হয় । ইহার পাছে বেশী শাখা প্রশাখা হয় না, খাঁলের নরম হয় এবং পাছে অধিক বীজ হয় না । দেশী তিসির খাঁস মোটা, তল্‌প্রবণ ।

পাটের ক্ষার তিসির খাঁসও পচাইয়া বাহির করিতে হয় । প্রতি একরে ৩৫ হইতে ৪ মণের অধিক খাঁস পাওয়া যায় না । খাঁলের তারতম্যের জন্য দায়ের খুব ভক্ষাৎ হয় । ১৫ টাকার হইতে ৩০ টাকার মণ তিসির শণ বাজারে বিক্রয় হয় । কিন্তু ভারতীয় তিসির শণের মূল্য প্রতি মণ ৩০ টাকার অধিক কখন হয় নাই ।

তিসির খাঁস ভাল এবং লম্বার বড় করিতে হইলে ভাল জমিতে তিসি বোনা ও জমি বাহাতে সরস থাকে তাহার বন্দোবস্ত করা কর্তব্য ।

তিসির খাঁস বাতীত অন্তর্গত খাঁস লইয়াও পরীক্ষা চলিতেছে ; তদ্ব্যতীত বেড়োলা, জবা জাতীয় বিল্‌লি ও বেড়া পাট উল্লেখযোগ্য । এই সকল পাটের কিন্তু পরীক্ষা খুব আশাশ্রয় বলিতে পারা যায় না ।

বঙ্গের তুলার আবাদ—

ভারত মাসের শেষ পর্য্যন্ত ৬০,২০৮ একর জমিতে জলদি তুলার আবাদ হইয়াছে । বিগত বর্ষে এমন দিনে ৩৪,৬১৪ একর পরিমাণ মাত্র জমিতে জলদি তুলার চাষ হইয়াছিল । এই সময় নাবী তুলার জমির পরিমাণ ২৮,৪০২ একর মাত্র । তৎপূর্বে বঙ্গের ইয়া অপেক্ষা অধিক জমিতে তুলার চাষ হইয়াছিল এই সবদের মধ্যে ৩০, ৩৮৮ একর পরিমাণ জমিতে নাবী তুলার আবাদ হইয়াছিল ।

বঙ্গের ইক্ষুর চাষ—১৯১১

বিহারে প্রচুর ইক্ষু জন্মে । বিহারের পরই বর্তমান, ঝাড়ুড়া, হাজারিবাগ এবং মানসুনে ইক্ষু চাষের পরিমাণ অপেক্ষাকৃত অধিক । আশ বসাইবার সময় হইতে এ পর্য্যন্ত আশ চাষের অবস্থা ভাল । বর্তমান বর্ষে আশ চাষের আবাদী জমির পরিমাণ ৩৫,০০০ একর, বিগত বঙ্গের অপেক্ষা ৬,০০০ একর অধিক ।

কসলের পরিমাণ পনেরো আনা হইবে বলিয়া আশা করা যায় ।

বর্তমান বর্ষে বেঙ্গুর শুষ্ক ১,৩০২,১০০ হস্তর এবং তালের শুষ্ক ১৩,২০০ হস্তর উৎপন্ন হইবে বলিয়া আশা করা যায় ।

• পূর্ববঙ্গে ও আসামে তিলের চাষ—১৯১১

এখানে তিল দুইবার করে

এক গ্রীষ্মের সময় উচর হইতে ভাদ্রের মধ্যে, দ্বিতীয় বার বৈশাখের ধানের সতিত পরিকালে। বৈশাখসিংহ এবং পাবনা জেলার তিলের চাষ অধিক। সাধারণতঃ একরে ৪ হস্তর তিল উৎপন্ন হয় প্রতিগা লইলে সমগ্র প্রদেশে ২৫.১০০ টন তিল উৎপন্ন হইবে বলিয়া অনুমান করা অসম্ভব হইবে না। এক হস্তের ৩ জন বাড়িয়ার ১ মণ ১৪ পের।

টেঙ্গাসে উচ্চ ভূমিতে ধানের চাষ—

এতি বৎসরে এমেরিকার যুক্তপ্রদেশে যে

বাক্ষ মধ্যে তাহার অর্ধেক ঐ টেঙ্গাস প্রদেশ হইতে উৎপন্ন হইয়া থাকে। ভারতের লোকে জানে, এখন কি সমগ্র পৃথিবীর লোকের এই বিশ্বাস যে, জলা জমি না হইলে ধানের আবাদ হয় না। টেঙ্গাসের অব্যবসায়ী ভূমিকুলে যে বিশ্বাস সূচাইয়া দিয়াছে। তাহারা টেঙ্গাসের উচ্চ ভূমিতে ধানের আবাদ বলাইয়া সুনিয়মান ও উত্তর ক্যাংগোনিয়ার চাষীগণেরও চমক ভাদিয়া দিয়াছে।

দশ বৎসর পূর্বে টেঙ্গাসে একটিও ধানক্ষেত্র ছিল না। এখন তথাকার বাক্ষ ক্ষেত্রের পরিমাণ ২৫০,০০০ একর। তাহারা তথায় ধান ও সব চাষ সমুদ্রা করিয়া ফেলিয়াছে। যে জমি এককাল কেবল সব চাষে আবদ্ধ ছিল, এখন তাহাতে বহিছোত্রবে ধান চাষও হইতেছে। যে বস্তাদি লইয়া তাহারা সব চাষ করিত এখন সেই সকল বস্ত লইয়াই ধান চাষে নিযুক্ত হইয়াছে। সেখানে হাতে কোন কাজ হয় না, সব কার্যই কলের সাহায্যে সাধিত হয়। সেখানকার চাষে কত অব্যবসায়ের আবশ্যিক তাহা এক সেচন জলের ব্যবহারই বুঝা যায়। তথায় চাষের ক্ষত্র এতি একরে ৬ গ্যালন বা ৩০ পের জল এক মিনিটে আবশ্যক হয়। যে চাষীর ১০,০০০ একর জমি আছে তাহার এতি মিনিটে ৬০,০০০ গ্যালন জল প্রকার। এক মিনে তাহার ৮৬,৪০০,০০০ গ্যালন জলের আবশ্যক। একটা মাঝারি ব্রকন নগরে এক দিনে যে জলের প্রবাহ, একটা ১০,০০০ একর জমির ক্ষত্র সেই জলের প্রবাহ। অধিকাংশ স্থলে নদী হইতে পম্প সাহায্যে এই জল তোলা হয়, কোথাও কূপের সাহায্যে লওয়া হয়। ৮০ হইতে ১০০ ফিট চওড়া খালে জল চালাইয়া তাহা হইতে স্রু মালায় লইয়া বাইরা ক্ষেতে দেওয়া হয় এবং বাক্ষে বাক্ষে ১৮ হইতে ২৪ ইঞ্চি বাধ দিয়া ইচ্ছামত জলে ক্ষেত ডুবাইয়া দেওয়া হয় এবং জল বাধির করিয়াও দেওয়া হয়। এই প্রকার জল সেচনের সুবিধা থাকায় ধানের ক্ষত্র একটু বড় হইবার পর হইতে ধানক্ষেতে ২ কিম্বা ৩ ইঞ্চি জল সর্বদা রাখা করা

বাইতে পারে। কল আগর ও নিগম চুইয়েই পথ ঠিক থাকে। কল বাতির
কঠিনা দিতে না পারিলে কলি শ্রম লাগল বিহার উপযুক্ত করা যায় না।
কল নিগমের প্রবিধা না থাকিলে সময় মত বান রোপণ বা বান কাটা হয় না,
কিছা সেই ক্ষেত্রে অল্প কল লাগাইতে হইলে তাহার সময় পাওয়া যায় না।
এইরূপ প্রকার চাষ করিলে বরং যে ক্ষেত্রে অধিক পড়ে তাহা নহে, খুব অধিক
হইলেও এক একরে ৪০ কিছা ৫২ টাকার অধিক পড়ে না। বাগলা দেশের
বান চাষে বার অপেক্ষা এখানে বার কিছু অধিক কিন্তু আর তুগনার তিন চারি
ভাগ। এখানে তাহার বানের ক্ষেত্রে চুইটা বন্দ উৎপাদন করিতে সমর্থ হয়।
এই শেষ বন্দ হইতে সপ্তম বরং উঠিয়া যায়, প্রবান বন্দটা লাগে থাকে। টেন্ডাস
যাভীত এমেরিকার অত্যন্ত এক ক্ষেত্রে বানের চুইটা বন্দ উৎপন্ন করা সম্ভব নহে।
যদি সেই ক্ষেত্রে বান দ্বিতীয় বার জন্মান না যায়, অল্প হৈমন্তিক শত্রু গর, রাই,
বব উৎপাদন করা বাইতে পারে এবং এই সকল শত্রু আবরণ করার পর পুনরায়
বান চাষের ব্যবস্থা সময় থাকে। এমেরিকার যে সকল স্থানে বান জন্মান শুধায়
দেবু, কমলা, আঙ্গুর, বর্ষা, ভুগু, জুলা, ভুটা উৎপন্ন করা কোন মতে
কষ্টসাধ্য নহে।

বাঁশে চুণ—

গৃহ নির্মাণের জন্য বাঁশ প্রচুর পরিমাণে ব্যবহার হয়। অত্যন্ত
অধিক কার্যের বাঁশের আবশ্যক। বাঁশের কিন্তু একটা প্রধান লক্ষণ—যুগ; যুগ
একবার বাঁশে বসিলে অচিরে বাঁশ জীর্ণ হইয়া নষ্ট হয়। এই বাঁশের যুগের
ইংরাজী নাম Shot borer। যুগ জাতীয় কীটগুলি এত ক্ষুধা যে, তাহাদের চোখে
যেবা যায় না। ইহাদের পতঙ্গগুলি বাঁশের কিছা কাঠের গায়ে ডিম পাড়ে,
ডিম হইতে কীট জন্মিয়া ছিন্ন করিয়া বাঁশের মধ্যে প্রবেশ করে এবং কুরিয়া
কুরিয়া বাঁশের মধ্যে কাটিতে থাকে। ক্রমশঃ ইহা বাইরা বড় হয়, তখন ইহার
বাঁশের মধ্যে গুলি হয়, পরে পতঙ্গ অবস্থা প্রাপ্ত হইয়া ছিন্ন করিয়া বাঁহিরে আসে
এবং বহুতর বাঁশে ডিম পাড়িবার চেষ্টা করে।

এই সকল কীটের বংশ বৃদ্ধির কথা তুলিলে অবাক হইতে হয়। যেন কব
বৈশাখ মাস লাগাইত একটা কীট ১০ গ্রী এবং ১০ পুং পোকের ডিম পাড়িল।
আবার ঐ গ্রী পতঙ্গগুলি প্রত্যেকে ২০ টি ডিম পাড়িল। এই দ্বিতীয় বারে
১০০ গ্রী পতঙ্গের উৎপত্তি হইল। এইরূপে ৪ম বারে ২,০০০,০০০ কীটের
উৎপত্তি হইল। ইহা দ্বারা বেশ বুঝা যাইতেছে কত শ্রম ইহাদের সংখ্যা
বাড়ে।

এই ক্ষুদ্র শরীর হাতে হইতে রক্তের একটা উপায় চিন্তা করা তবে নিত্যের আবশ্যক । কয়েক বৎসর ব্যবস্থার কীটকটকিদিম টেবিল সাহেবের কলিকাতা টেলিগ্রাফ বিভাগের কতিপয় কর্মপত্রের সাহায্যে বাণ রক্তের নাম উপায় পরীক্ষা করিয়াছেন ওঁহারা পরীক্ষার ফল সাধারণের জ্ঞান উচিত । আশা করি যেরূপে বাণ কাটিয়া কয়েক দিন জলে ভিজাইয়া রাখিবার ব্যবস্থা আছে । পাঁচ সাত দিন বাণগুলি জলে ফেলিয়া রাখা হয় । টেবিল সাহেব বাণ ৫ দিন জলে পড়াইতে বলেন । তৎপরে বাণগুলি তুলিয়া ধরে কিংবা কোন আগ্রহ হানে ফেলিয়া শুকাইতে হইবে । রৌদ্রে ফেলিয়া শুকান কর্তব্য নহে । এইরূপে বাণগুলিকে পুনরায় ৪৮ ঘণ্টা জেড কেরোসিন টেলে (অসংকৃত বনিক পাথুরে করলার তৈল) ভিজাইয়া রাখিতে হয় । এই তৈল ঘণ—ঘেন পাতলা গুড় কিংবা পাতলা আলকাতরা যত । অস্তিত উপায় অপেক্ষা ইহাই তিনি সহজ সাধা বলিয়া মনে করেন । যেখানে অনেক বাণ এইরূপে প্রস্তুত করিয়া লইতে হইবে সেখানে খুব কম ব্যয় হইবে, যোগ্য হয় এক পাই দুই হিলাবে ব্যয় পড়ে । ১২ ফিট এক বগ বাণ এইরূপে প্রস্তুত করিতে এক আনা ব্যয় হবেই । সাধারণতঃ যে কেরোসিন তৈলে আলো জলে তবলেক। এই তৈলের দাম খুব কম । ৪ ঘণ ৫ ঘণ এক একটা পিপে তত্ত্বি হইয়া কলিকাতার আদিত্য পারে । কলিকাতার পৌছিতে কাগজ রেল ডাড়া দিয়া মণ ৪ টাকা হিসাবে পড়তা হওয়া সম্ভব ।

বাণ এই রকমে তৈয়ারি করিয়া লইয়া বেড় চুই বৎসর রাখা হইতেও তাহাতে খুব ধরে নাই এবং খুব সম্ভব তাহাতে খুব ধরিবে না ।

NOTES ON INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., B.A.C.

Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.

Apply to the Manager, Indian Gardening Association,
162, Bowbazar Street, Calcutta.



আধিন, ১৩১৮ সাল ।

ক্যালসিয়াম সায়নাইড সার

আমরা বিসত সংখ্যক ক্যালসিয়াম সায়নাইডের বস্ত্রণ ও ব্যবহার প্রণালীর লাক্ষিত বিবরণ প্রদান করিরাছি। তৎসঙ্গে কতিপয় পত্ৰীকারও উল্লেখ করা হইরাছে। কিন্তু ২১৪ টি পত্ৰীকা হইতে এই নূতন সারের প্রকৃত ভগাণুণ বুঝিতে পারা যায় না। তজ্জন্ত লভ্য অগন্তের নানা স্থানে ক্যালসিয়াম সায়নাইড সারের প্রয়োগে বিভিন্ন কলণের উৎপাদনের ব্যাভ। যেহেতু ভ্রাস বৃদ্ধি পাইরাছে তাহা বৰ্ত্তমান ংযে আলোচনা করা হাইবে।

সুপ্রসিদ্ধ রথারফোর্ড্‌ স্কোরে ১৯০২ সালে ক্যালসিয়াম সায়নাইড যবের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা হয়। ক্ষেত্রের ভূমি কাদা দোরাণ ও অনেক কাল কোন প্রকার জীবগু সার পাও নাই। পত্ৰীকার যৎসর উহাতে একর প্রতি ৩ হম্বর সুপার কস্ফেট দেওয়া হয়। সোরাকাদম প্রদান সার লুহের ব্যাভ। একর প্রতি ৫০ পাঃ হিসাবে সোরাকান। ইহাতে দিরলিখিত প্রকার কল পাওয়া যায়।

	লত্ৰ	ধড়
নাইট্রেট অব্‌ সোডা	২৫০৮	৩,৪২২
ঐ	৩১৪৬	৪,৩৩৪
নাইট্রেট অব্‌ লাইম	২৭৮১	৪,৮০৬
ঐ	২৯১৬	৪,০২১
সলফেট অব্‌ অ্যামোনিয়া	২২০৩	২,৯৪৩
ঐ	২২৪৩	৪,০২১
ক্যালসিয়াম সায়নাইড্‌	২৫৭০	৫,৪৬২
ঐ	২৮৪৫	৩,৪৮২

উপরোক্ত তালিকা হইতে বুদ্ধিতে পারা যায় যে সলফেট্‌ অব্‌ অ্যামোনিয়ার পত্তের ব্যাভ। কিছু বৃদ্ধি পাইরাছিল। অপরূপ কলাকলকে পত্ৰীকার তাহতম্য

৬ষ্ঠ সংখ্যা।] ক্যালিফোর্নিয়া সায়েন্সাইড সার

* বলিয়া গণনা করিতে পারা যায়। বড়ের মাত্রা প্রায় সকল দরেই একত্রণ। সলফেট্, অব্, অ্যামোনিয়া ও ক্যালিয়াম সায়েন্সাইডে শক্ত ভূবর মাত্রা।
 ৯. অপেক্ষাকৃত অল্প হয়। কেহ কেহ বলিয়া থাকেন যে সায়েন্সাইডের অনেকটা আগছা বিনষ্ট করিবার ক্ষমতা আছে। সুইজারলণ্ডে অগ্রেমেনবর্গ প্রদেশে এলব্বে পত্রীকা হয়। বর ও বর এবং মটর ক্ষেত্রে সায়েন্সাইড প্রয়োগ করিয়া প্রমাণ হইয়াছে যে উপরোক্ত উক্তি অনেক পরিমাণে সত্য।

ইতালী দেশে ভুট্টা ক্ষেত্রে সায়েন্সাইড প্রয়োগ দ্বারা দেখা গিয়াছে যে উৎপাদনের কনসার ইগা সলফেট্, অব্ অ্যামোনিয়া অথবা মাইটেট্, অব্, সোডা হইতে কোন অংশে নিকট নহে। পক্ষান্তরে কোন কোন পত্রীকার উক্ত দুই সার অপেক্ষা সায়েন্সাইড ব্যবহারে সম্বিক ফলন হইতে দেখা গিয়াছে।

ইতালী দেশে দ্বাভ ক্ষেত্রেও এই সার পরিক্ষীত হইয়াছিল। লোবির অধ্যাপক অ্যানিসের পত্রীকার দেখা যায় যে সায়েন্সাইড সলফেট্, অব্ অ্যামোনিয়া অপেক্ষা অধিক শক্ত উৎপাদন করে। প্রথমে একর প্রতি ৩৪৮ হম্বর সুপারফসফেট প্রয়োগ করিয়া তাহার পর ধপনের পূর্বে একর প্রতি ৭৮৬ পাঃ হিসাবে সায়েন্সাইড দেওয়া হয়। সলফেট্, অব্ অ্যামোনিয়ার মাত্রাও উক্তরূপ।

পত্রীকার ফল—

	সত্য
সলফেট্, অব্ অ্যামোনিয়া	৪৭৪৪ হম্বর
ক্যালিয়াম সায়েন্সাইড	৪০৪৩
সোরাসান দিবী সার	৭১৬১ "

লোমী ব্যতীত বিলান প্রদেশেও এতৎ সম্বন্ধে কয়েকটি পরীক্ষা হয়। তৎসমূহেরও উক্ত প্রকার ফল পাওয়া গিয়াছে।

বিদ্যত সংখ্যার আয়রণে গোল আলুর চাবে সায়েন্সাইড প্রয়োগের উপকারিতা সম্বন্ধে একটি পরীক্ষার ফলাফল উদ্ধৃত হইয়াছে। এতদ্বির ফটলণ্ডের ব্লাপ্পো এবং পশ্চিম ফটলণ্ডের চবি কলেজের পরীক্ষাক্ষেত্রে কতিপয় পরীক্ষা হয়। উক্ত পরীক্ষা সমূহে সুপারফসফেট ও সলফেট অব পটাশ এবং বেলিক ব্লাপ্প ও সলফেট অব পটাশের সহিত সায়েন্সাইড ব্যবহৃত হয়। পরীক্ষার ফলে দেখা যায় যে বেলিক ব্লাপ্পের সহিত ব্যবহারে সায়েন্সাইড সলফেট অব্ অ্যামোনিয়ার সমকক্ষ হয়, কিন্তু সুপারফসফেটের সহিত প্রয়োগে পেক্ষ হয় না। এখানে ইহা মনে রাখা আবশ্যক যে যদি সায়েন্সাইড আলুক্ষেত্রে ছড়ান হয় তাহা হইলে বাহাতে উহা আলুর পাতার উপর না পড়ে তখিবরে লক্ষ্য রাখা উচিত, নতুবা পাতার অনিষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা।

১৯০২ সালে পোটোরিকোর ত্রাণ্ডারিক। এদেশে ইক্ষুক্ষেত্রে সাধনামাইড্‌* দেওয়া হয়। মাত্রা একর প্রতি ১৪৪ পাঃ পোরোজানের সমতুল্য এবং ইহা ছই মাস ব্যবধানে ছইবার প্রয়োগ করা হইয়াছিল। পরীক্ষার ফল নিরূপণ—

	একর প্রতি ইক্ষুর ওজন, টন তিঃ	২৬% শর্করার মাত্রা
সলফেট অব অ্যামোনিয়া	৪৫.২২	৪.৮৬
নাইট্রেট অব সোডা	৪৭.০৪	৪.৩৭
পাক	৪২.২৩	৪.৩১
ক্যালসিয়াম সাইনামাইড	৪৮.০৫	৭.৩২
পোরোজানবিহীন সার	৪৮.১১	৪.৮০

ইহাতে উপলব্ধি হইবে যে সাধনামাইডে ফসলের মাত্রাও যেত্রণ অধিক হইয়াছে, উৎপাদিত ইক্ষুতে শর্করার মাত্রাও সেইরূপ বৃদ্ধি পাইয়াছে।

সম, তিসি, কার্পাস প্রভৃতি তত্ত্ব উৎপাদক কসলেও সাধনামাইড সার পরিক্ষীত হইয়াছে। ইতালী দেশে সনে সলফেট অব অ্যামোনিয়া, নাইট্রেট অব সোডা, সাধনামাইড ও পোরোজান বিহীন সার প্রয়োগ করিয়া যথাক্রমে ৭৫৬ পাঃ, ৮০৩ পাঃ, ৮২৫ পাঃ, ও ৬২৪ পাঃ টাটকী তত্ত্ব পাওয়া গিয়াছে। পক্ষান্তরে একবারে সার বিহীন ভূমিতে কেবল ৫১০ পাঃ তত্ত্ব পাওয়া গিয়াছিল। তিসির কসলে সাধনামাইড দিয়া বৃষ্টিতে পাতা যায় যে উহাতে তত্ত্ব ও বীজ উভয়েরই উৎপাদনের মাত্রা বৃদ্ধি পায় এবং তত্ত্বও অধিক পুট হইয়া থাকে। আমেরিকার সুজ্ঞ প্রদেশের কতিপয় স্থানে তুলা চাষে সাধনামাইড ব্যবহার করিয়া শিদ্ধান্ত হইয়াছে যে পাছ প্রতি ৭ টি হইতে ৯ টি অধিক ফল ফলিয়া থাকে।

আরোণো প্রদেশের ভেনী কৃষি বিভাগের তাৎক চাষে সাধনামাইড দিয়া নিরূপিত রূপ কল পাওয়া গিয়াছিল। ১০ টি পাতার ওজন

নাইট্রেট অব সোডা	৭৩৪৮ আউন্স
ক্যালসিয়াম সাধনামাইড	৭৪৮৪
সলফেট অব অ্যামোনিয়া	৬৭৬৮
ক্যালসিয়াম সাধনামাইড	৭৬৪৮
নাইট্রেট অব সোডা	৪৮২৫

অত্যেক সারই একর প্রতি ১৮ হম্বর হিণাবে ব্যবহৃত হইয়াছিল। সাধনামাইড সার দ্বারা উৎপাদিত পাতাগুলি বেশ পাতলা ও স্থিতিস্থাপক হইয়াছিল। উক্ত পাতা সমুদয় বে অত্যন্ত সার উৎপাদিত পাতা অপেক্ষা সঙ্গতোভাবে উৎকৃষ্ট হইয়াছিল তাহাতে কোন সন্দেহ নাই।

বেতেরিয়া দেশে পেঁয়াজ চাষে সাধনামাইড ব্যবহার করিয়া যেখানে পাতা গিয়াছে যে উহা নাইট্রেট অব সোডার সমকক্ষ এবং সলফেট অব অ্যামোনিয়া হইতে উৎকৃষ্টতর। যে ক্ষেত্রে এই পরীক্ষা নির্ধারিত হয় তাহাতে প্রথমে

৬ষ্ঠ সংখ্যা] ক্যালসিয়াম সায়নাইড সার

সুপার ফস্ফেট ও পটাশ প্রয়োগ করা হইয়াছিল। পরে একর প্রতি ৩৫ পাঃ সেরাঙ্কানের হিসাবে সায়নাইড দেওয়া হয়।

নিম্নোক্ত তালিকায় গোদুব চাষে সায়নাইডের ফলাফল দৃষ্ট হইবে। (ক) পরীক্ষা জম্বির কোনাংশে নির্ধারিত হয় : (খ) পরীক্ষা করাদি দেশের ক্রিটর নামক স্থানে এবং (গ) পরীক্ষা ইংলণ্ডের রয়েল এগ্রিকলচারাল সোসাইটির উবার্ন নামক পরীক্ষা ক্ষেত্রে। এতোক তালিকায় দেখিতে পাওয়া যাইবে যে সায়নাইডে ফসলের মাত্রা বৃদ্ধি পাইয়াছে। (গ) পরীক্ষার ইংই বৃক্ষিতে পাওয়া যায় যে সায়নাইড যাত্রা উৎপাদিত ফসল উৎকৃষ্টতর এবং তৎকাল অবিক ন্যূন্যও বিক্রয় হইয়াছিল।

গোদুম

(ক)

সারের নাম	সারের পরিমাণ একর প্রতি সেরাঙ্কান পাঃ বিঃ	উৎপাদনের মাত্রা একর প্রতি	
		মস্ত হম্বর	বড় হম্বর
নাইট্রেট অব্ সোডা	২০'৮	২০'৮২	৩৫'৭০
ক্যালসিয়াম সায়নাইড	ঐ	২২'১৬	৩৮'২১
নাইট্রেট অব্ সোডা	৪১'৭	২১'৮১	৩২'২৭
ক্যালসিয়াম সায়নাইড	ঐ	২৪'০৭	৪১'৮৭
সেরাঙ্কানবিহীন সার	...	১৮'১০	৩২'৪০

(খ)

সারের নাম	সারের পরিমাণ একর প্রতি সেরাঙ্কান পাঃ বিঃ	উৎপাদন	
		মাত্রা বুসেল বিঃ	আবিক্য বুসেল বিঃ
সলফেট অব্ অ্যামোনিয়া	...	৪২ পাঃ	২'৭৬
সুপার ফস্ফেট	...	ঐ	৮'৮০
পটাশ	...	ঐ	১'১৭
ক্যালসিয়াম সায়নাইড	...	ঐ	১৩'০২
বপনের সময়, ক্যালসিয়াম সায়নাইড	...	ঐ	১৩'৬২
বপনের পূর্বে, সেরাঙ্কান বিহীন সার	...	ঐ	৪৩'৭৮

(৭)

সারের নাম	সারের পরিমাণ একর প্রতি সেগোজান পাঃ বিঃ	উৎপাদন	
		মাত্রা পাঃ বিঃ	কোচটার বিঃ মূল্য
সলফেট অব্ অ্যামোনিয়া	মাত্রা ১৪ পাঃ	১৬৬	৩০ সিঃ ২ পেঃ
নাইট্রেট অব্ লাইম	ঐ	১৪০৫	ঐ
ক্যালসিয়ম সাইনাইড	ঐ	২২৭	৩০ সিঃ ৩ পেঃ

পুল গ্রন্থক সার—সুপার ফসফেট ৩ ৪ ম্বর ; সলফেট অব্ পটাশ ১ ৪ ম্বর ।

পূর্বাশ্বত্রেও পোথুনে সাইনাইড প্রয়োগ করা হইয়াছিল। যদিও নানা কারণে উহার ফলাফল সঠিক হয় নাই, তথাপি ইহা বুঝিতে পারা যায় যে ইহা সোরা, নাইট্রেট অব্ সোডা, সলফেট অব্ অ্যামোনিয়া অথবা নির জীবজ সারের সমতুল্য, কিন্তু পরিবার ঠৈল অপেক্ষা নিতট।

পত্রাদি

ফুল বিক্রয়—ঐযুক্ত বসন্তকুমার রায়, কাঁচড়াপাড়া,—জানিতে চান পক্ষরাজ, জবা, মল্লিকা, বেল, জুঁই ফুল কোথায় কতমত্রে বিক্রয় হইতে পারে ? কেন্ কোন্ পোলাপ বিক্রয়ের অল্প চাষ করা উচিত ?

[জবা পঙ্করাজ, মল্লিকা, পাখা, মূলপত্র, পদ্ম, টাপা প্রভৃতি ফুল কানীঘাট বা ঐ রকম বেবালদের নিকট খুব বিক্রয় হয়। ঘরের কোন ঠিক নাই, ফুল বিক্রয়ে বর্ষে লাভই হইয়া থাকে। কখন বা অতি চড়া মত্রে বিক্রয় হয়।

বেল, জুঁই বিক্রয়ের প্রধান আড্ডা বেচুয়াবাগার। বাড়ি ও পাইকারেরা বালিকের সহিত বসোবস্ত করিয়া বাগান হইতেই তুলিয়া আনিয়া রাস্তার রাস্তায় ফিরি করিয়া দৌধিন লোকদিগের নিকটও বিক্রয় করে। জলদি ফুল ফুটাইতে পারিলে এমন কি কান্ডনের প্রথমে বেলফুল ছয় টাকা কিবা আট টাকা মের বিক্রয় হয়। জুঁই ফুল একটু দেরীতে ফোটে, কিন্তু অনেক দিন পর্যন্ত থাকে। পোলাপ, রজনীগন্ধা, খেতচাঁপা, ব্যাঘোপিয়া, জাতীয় ফুল ও বিলাতি মরহুনী ফুলের প্রধান বিক্রয়ের স্থান ধপ সায়েবের বাগার।

বিক্রয়ের অল্প পলনিরো, মন্দিরটো, তাকপ্রিম, প্যাতিলিমন ডি গেম্‌সি, নারশাল বে, দেবিনিয়া, ডচাং, পিয়ার নটি, সাং ওয়াপটার ফট প্রভৃতি কয়েকটি

গোলাপ খুব পশম সহি। বাছাই কল না হইলে বন সাহেবের বাজারে বিক্রয় হয় না। সাধারণ গোলাপ বিবাহাদি মাসনিক উৎসবে তোড়া। বাবিসার অল্প অল্প বাজারেও গোলাপের আদ্যবানী দেখা যায়।] কঃ সঃ।

ধানক্ষেতে সার—শ্রীযুক্ত বনতরুনার দায়. কাঁচড়াপাড়া।

[ধানক্ষেতে প্রতি একরে ৩ মণ হাড়ের শুঁড়। ও ৩০ লের সেরা প্রত্যেক করিলে বিয়া সারে ধান চাষ অপেক্ষা তিন গুণ অধিক ধান হয়। ধানক্ষেতে পল বা বকে অম্মাইয়া বন বা বকে পাছ কিছু বড় হইলে চাষিয়া অধিতে সজী সার প্রদান করিলে অতি কম বরতে কমিতে সার দেওয়া হইল, অথচ ফলন স্থানে স্থানে অল্প যে কোন সার প্রয়োগ অপেক্ষা বিশেষ কিছু কম হয় না। নিঃস চাষীর পক্ষে ধানক্ষেতে সার বিহার ইহাই একমাত্র পথ।]

সার-সংগ্রহ।

শিমূল আলু

ঔষ্বেদিকানামে যুথোপাধায় নিবিত।

পরলোকগত বন্ধু নিত্যগোলাপ যুথোপাধায় বঙ্গদেশে আর একটা বস্তুর চাষ প্রবর্তিত করিতে চেষ্টা করিয়াছিলেন। কোন নূতন বস্তুর প্রতি মানুষের মন আকর্ষণ করা সহজ কথা নহে। এই যেন গোল আলু। গোল আলু প্রধান করিয়া আমেরিকা যে পৃথিবীর কত উপকার করিয়াছে, তাহা বলিতে পারা যায় না। কিন্তু গোল আলুর চাষ সহজে মানুষে করে নাই, সহজে কেহ ইহা আহার করে নাই। প্রথম তো অপরিচিত অস্বাদ বলিয়া লোকে ইহাকে ঘৃণা করিত। “ইহা খাইলে পেট পয়ন হইবে” এই বলিয়া এখনও বঙ্গদেশের কোন স্থানে লোক ইহার পানে ফিরিয়াও চায় না। পাটশাকের কোল আর ভাত, তাহাদের পক্ষে তাহাই পরম উপায়ের ও উপকারী। সবার অকলে কপির চাষ হইয়াছে বটে, কিন্তু অনেক গল্পগ্রামের লোক কপি কি ভণ বস্ত তাহা বোধ হয়, এখনও যেন নাই। কল নানা কারণে নিত্যগোলাপ বাবুর চেষ্টা বিফল হইয়াছে।

যে প্রকার চাষ বঙ্গদেশে প্রবর্তিত করিতে নিত্যগোলাপ বাবু চেষ্টা করিয়াছিলেন, তাহার নাম “শিমূল আলু।” ইহা এদেশের ভ্রম্য নহে, সেইজন্য এদেশে ইহার নাম নাই। ইহার পাতা দেখিতে সামান্তভাবে শিমূল গাছের পাতার মত। সে অল্প আলগায়ে ইহা শিমূল অর্থাৎ শিমূল আলু নামে অভিহিত হইয়াছে। ইংরাজিতে ইহাকে ক্যাসেভা (Cassava) বলে। ইহা হইতে আয়রুট ও বরদার দ্বারা যে সমুদ্র বস্ত প্রস্তুত হয়, তাহাকে ট্যাপিওকা, মানিহট, মনিরক, রেজিলের আয়রুট ও বলে। উদ্ভিদ্ভাবে ইহার নাম ম্যানিহট ইউটিলিসিমা (Manihot utilissima) এই আতির মূল এক প্রকার বিষ আছে, সে অল্প কাঁচা খাইতে ইহার আশ্বাদ তিক্ত। শিমূল আলুর আর এক আতি আছে, তাহার মূল খাইতে মিষ্ট। উদ্ভিদ শারে এ আতিক ম্যানিহট আইপি (Manihot Aipi) বলে।

শিমুল আনুর আদি বাস দক্ষিণ আমেরিকার ব্রেজিল দেশ, কিন্তু এখন নানা দেশে ইহার চাষ হইতেছে। অনেকে অনুমান করেন যে, পোচুগাল দেশের লোক ইহাকে প্রথম ভারতবর্ষে ও পর্তুগালের অন্তর্গত দেশে আনয়ন করিয়াছিল। পিনাঙ্গ, শিমাপুর প্রভৃতি স্থানে অনেক চীনের নৌক বসতি করিয়াছে। পোচুগালবিশেষের নিকট হইতে বীজ পাইয়া বহুদিন হইতে তাহারা এই প্রবোধ চাষ করিতেছে। জম্বলের পাছ কাটিয়া ভূমি পরিষ্কার করিয়া, তাহারা এই প্রবোধ চাষ করে। কয়েক বৎসর পরে, ভূমি যখন নিস্তেজ হইয়া পড়ে, তখন সে স্থান পরিচাঙ্গ করিয়া আর এক স্থানে জম্বল পরিষ্কার করিয়া নূতন ভূমি প্রস্তুত করে। চট্টগাম অঞ্চলের পার্শ্বতা প্রদেশে লোকের এই প্রণালীতে নানা প্রবোধ চাষ করে। এতদ্বারা কৃষিকার্যকে “কুম” বলে।

পিনাঙ্গ ও শিমাপুর চর্চতে এই প্রণালীতে আনীত হয়। সে ক্ষত ব্রহ্মবাণীয়া ইহাকে “পিনাঙ্গ ইয়ান” বলে। ব্রহ্মদেশের কোন কোন স্থানে ইহা এখন বঙ্গ হইয়া গিয়াছে। বারেন জাতির লোক সাধারণে এ প্রণালী অনুসরণ করে। ব্রহ্মদেশ হইতে শিমুল আলু আসামে আনিয়াছে। আসামেই ইহা শিমুল আলু বা শিমুল আলু নান প্রাণ হইয়াছে। আসামের লোক বেড়ার ঘাটে ইহার চাষ করে। রক্তন না করিয়া কাঁচা অবস্থাতেই তাহারা শিমুল আলুর মূল ভক্ষণ করে। কোন কোন স্থানে ইহাকে পাছ-আলু এবং কোন কোন স্থানে ইহাকে কুট-আলু বলে।

ভারতবর্ষের দক্ষিণেই কিন্তু ইহার চাষ অধিক। চাউল বহাও হইয়াছে। সে ক্ষত ব্রহ্মবাণীয়ার অনেক স্থানে তাহাদের পরিবার্ত্তে লোকের ইহা ভক্ষণ করে। এ স্থানে লোকের ভিত্তি শিমুল আলুর অধিক চাষ করে। ভিত্তি জাতির ভণ এই যে, ইহার পাছকে অধিক বহু করিতে হয় না, ইহা গরু বাছুরে খায় না, আর ইহার ফল অধিক। ইহার শেষ এই যে ইহাতে এক প্রকার তরুনক উগ্র বিধ আছে। এই বিধের ইংরেজী নাম—Hydresyanic acid; এ বিধ খাইলে মানুষ তৎক্ষণাৎ মরিয়া যায়। কিন্তু অধিক তাপে এ বিধ উষ্মা যায়। তখন ভিত্তি শিমুল আলু খাইলে কোন ক্ষতি হয় না। মিষ্ট জাতীয় শিমুল আলুতে বিধ নাই। কাঁচা অবস্থায় অথবা রক্তন করিয়া অথবা ইহার ময়দার কুটি করিয়া অথবা আয়াকুট করিয়া মানুষ ইহা সজ্জন্দে আহার করিতে পারে। গোল আলুর জায় তরুনকারি ব্রহ্মণ বাছুরে সহিত রক্তন করিয়া অনেকে ইহা আহার করে। তামিল ভাষার শিমুল আলুকে মারা ভূমি ও তেলগু ভাষায় ইহাকে মনুপে গুলন বলে।

বরদেশের সকল স্থানেই এ প্রবোধ চাষ হইতে পারে। ইহার শাখা আণ বাত পরিমাণে খণ্ড খণ্ড করিয়া কাটিয়া রোপণ করিতে হয়। তাহার পর আর কোনরূপ বহু করিতে হয় না। পাছ আপনা-আপনি বাড়িতে থাকে ও ভূমিতে নিরে পেই সঙ্গে মূলও পরিবর্ত্তিত হইতে থাকে। এক বৎসরের পর মূল ভূমিবার উপযোগী হয়। কিন্তু বৎসরের শেষে মূল না ভুলিলে কোন ক্ষতি নাই, বরং ভূমির নিরে ক্রমে ইহা আরও পরিবর্ত্তিত হয়। অবশেষে দ্বাবৎসরে ইহা ভুলিয়া ব্যবহার করিলে চলে। বাসানের বেড়ার ঘাটে, অথবা এইরূপ কোন স্থানে এই পাছ রোপণ করিয়া রাখিলে দুই-তিন লোকবিশেষ উপকার হইতে পারে। এ পাছের আর একটা বিশেষ গুণ এই যে, ইহা ব্রহ্মের কোন ঘর ঘাটে না। অন্যত্র হইলে বরং ইহার আশোষ হয়। কারণ সে বৎসর ইহার পাছ দুর্বল না হইয়া, সন্তোষে বাড়িতে থাকে।

এ পাছ সখতে পানি সাক্ষে দিখিয়াছেন, ভারতবর্ষের প্রধান আহার চাউল। রুটি মু হইলে উহা উৎসন্ন হয় না। আমাশ ইচ্ছা যে ভারতবর্ষে কাসাভা পাছের

• চাষ হটক : এ গাছের মূল চাউলের তার পুষ্টিকর এবং আলু তার সুবাস। অনেক বৎসর ধরিয়া ভূমির নিচে ইহা টাটকা অবস্থায় থাকে।

• লগৎ বিখ্যাত দেশ পর্যটক লিভিং স্টোন লিবিগাছেন, আফ্রিকার একেলা গ্রামের লোক মানিক খাইয়া জীবন ব্যরণ করে। কাঁচা অবস্থায় অথবা হাড় বা সিঁদু করিয়া তাহার। ইহা আহার করে। অন্যত্রুটিতে এ গাছের কোন হানি হয় না। ইহাতে পোকা লাগে না। এদেশলার বাজারে এক আনার পাঁচ দেয় এই হুবা বিক্রীত হয়।

• রোপণ করবার নিমিত্ত এ গাছের শাখা কোবার মিলিতে পারে তাল আনি টুক বসিতে পারি না। ইতিহাস সাক্ষিনিং এসোসিয়েশন, বোম্বায়ায় স্ট্রীট কলিকাতা, এই ট্রিকানায় লিবিগে বোম্ব হয় উদ্যোগ বোম্বড় করিয়া দিতে পারিবেম। ইংরেজিতে ট্রিকানা এইরূপ,—Indian Gardening Association, Bowbazar Street, Calcutta. আমি আপাততঃ তিত্ত জাতির চাষ করিতে পরামর্শ দিই না। বিনি কাপাতার চাষ করিতে ইচ্ছা করিবেম, মিষ্ট জাতির শাখার লত লিবিগেন। সিঙ্গাপুরের চীনেয়া বলে যে মিষ্ট জাতির শাখা বহি উন্টা করিয়া রোপণ করা যায়; তাহা হইলে সে গাছ হইতে তিত্ত আলু উৎপন্ন হয়। এ কথা সত্য উৎক আদ বিব্যা হটক সাবধান হইলে কোন দোষ নাই। (বরমাসী)

আমদানী রপ্তানী—গত বৎসরের জুলাই মাস অপেক্ষা গত জুলাই মাসে কলিকাতা সহরে বিদেশ হইতে সাড়ে তিন লক্ষ টাকার প্রমা কন আমদানী হইয়াছে; কাপড়-চোপড় কম আসিয়াছে আড়াই লক্ষ টাকার বর্মজ তৈল কম আসিয়াছে চারি লক্ষ টাকার; তবে চিনি আসিয়াছে বেশী প্রায় চারি লক্ষ টাকার; এ মাসে আমাক—সিগারেটও বেশী আসিয়াছে ত্রিভূদ্বিক অর্ধ লক্ষ টাকার। এ মাসে সাড়ে পনের লক্ষ টাকার গম এদেশ হইতে বিদেশে রপ্তানী হইয়াছে; তুলাও সাড়ে সাত লক্ষ টাকার বেশী গিয়াছে; পাট গিয়াছে ষোট পোণে পনের লক্ষ টাকার; গত বৎসর জুলাই মাসে কিন্তু পাট রপ্তানী হইয়াছিল সওয়া বার লক্ষ টাকার; পাথুরিয়া কয়লা; গিয়াছে ছয় লক্ষ চৌষট্টি টাকার টাকার; গত বৎসরের জুলাই মাস অপেক্ষা অনেক বেশী। এ হিসাবে দেখা যাইতেছে, গত জুলাই মাসে এদেশ হইতে গম, তুলা আর পাট প্রকৃতি অধিক পরিমাই রপ্তানী হইয়াছে। এবার ভারতের অনেক স্থানেই অন্যত্রুটির ফলে মধ্যোপত্যির বিশেষ বিয় সম্ভাবনা। পর্যবেক্ষিত কি এই গম প্রকৃতির রপ্তানির দিকে দৃষ্টি রাখিলে ভবিষ্যতে ভাল হইবে।

বাগানের মাসিক কার্য।

কার্তিক মাস।

আধিন মাস গত হইলে, বিলাতী সজী বপন করিতে আর থাকী রাখা উচিত নহে। কপি, সালগম, বাট প্রকৃতি ইতিপূর্বেই বপন করা হইয়াছে। সেই সকল চারা একপে নাড়িয়া নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে রোপণ করিতে হইবে। মটর, মূলা এবং মাষী জাতীয় সীষ,

সালসম, বীট, পাকর, পিঁয়াজ ও শসা প্রভৃতি বীজের বপন কার্য আশ্বিন মাসের শেষেই আরম্ভ করা উচিত; নানী ফসলের এখনও সময় আছে, এখনও তাহাদের চাষ চলে। কাঠিকের প্রথমে ঐ সমস্ত বিলাতী বীজ বপন যেন আর বাকী না থাকে। বীজ আলুও এই সময় বসাইতে হইবে। পিঁয়াজ ও পটল চাষের এই সময়। আশ্বিনের প্রথমার্ধ পত হইলে ত্রিফলের অল্প জমি তৈয়ারি করিতে হইবে এবং আশ্বিন মাস পত হইতে বা হইতেই বহরী, মুগ, তিল, বেঁগারি প্রভৃতি ত্রিফলের বীজ বপন করিলে ফল বন্ধ হয় না। কিন্তু আকাশের অবস্থার উপর সব নির্ভর করে। যদি বর্ষা শেষ হইয়াছে বলিয়া যেন হয়, তবেই ত্রি ফসলের অল্প সচেষ্ট হওয়া উচিত, নচেৎ গুটিতে কতি হইবার সম্ভাবনা। সচরাচর দেখা যায় যে, আশ্বিন মাসের শেষেই বর্ষা শেষ হইয়া যায়, সুতরাং বসন্তের কাঠিক মাসেই উক্ত ফসলের কার্য আরম্ভ করা সর্বতোভাবে কর্তব্য। যেন—যেমন ভেমন জমি একটু নামাল হইলে যথেষ্ট পরিমাণে যেন হইতে পারে। মুগাধি—ভূমি, মেঘি, কালজিরা, মৌরী, রুঁয়াধি ইত্যাদি এবেশে ভাল ফলে না; কিন্তু উদ্ভাবিগের শাক বাইবার অল্প কিছু কিছু বুনিতে পারা যায়।

কার্পাস—স্নাছ কার্পাসের দুই চারিটি স্নাছ, বাসানের এক পাশে দিয়া রাখিতে পারিলে গুরুর আরেক কাজে লাগে।

ভরমুখাধি—ভরমুখাধি, বাগুকা মিশ্রিত পলিমাটিমুক্ত চর জমিতেই ভাল হয়। যে জমিতে ঐ সকল ফসল করিতে হয়, তাহাতে অজ্ঞাত সারের সঙ্গে আবশ্যক হইলে কিছু বানি মিশাইয়া দিবে। ভরমুখা খাটি চাপা দিলে বড় হয়।

উচ্ছে—৪৪ হাত অন্তর উচ্ছের মাল্য করিতে হয়, নচেৎ পাইট করিতে ও উচ্ছে ছাউতে কষ্ট হইবে। উচ্ছের বীজ একটা যাবার ৩০৪টার অধিক পুঁতিবে না।

পটোল—পটোলের মূলগুলি প্রথমে পোবরের সার মিশ্রিত অল্পজলে ২৩ দিন ভিজাইয়া রাখিয়া নতুন কল বাহির হইলেই ছুঁমিতে পুঁতিবে। পুনঃ পুনঃ বুনিয়া ও নিড়াইয়া বেগুয়াই পটলকেতের প্রধান পাইট।

পশাপু—কল মনেত এক একটা পিঁয়াজ আধ হাত অন্তর পুঁতিয়া দিবে এবং জমি নিত্যত একাইয়া গেলে ঘণ্টা ঘণ্টা জল দিয়া আবার বাড়ির "বো" হইলে বুঁড়িয়া দিবে। মটগাধি—৩টি বাইবার অল্প আশ্বিনের শেষে মটর, বরষাটি ও ছোলা বুনিতে হয়। বাস নিড়াইয়া বেগুয়া ভিন্ন ইরারের বিশেষ পাইট কিছুই করিতে হয় না।

কেতের পাইট—যে সকল কেতে আমু, কপি বগান হইয়াছে, তাহাতে জল দিয়া আইল হ'বিয়া বেগুয়া ভিন্ন এ মাসে উদ্ভাবিগের আর কোন পাইট নাই।

ফলের বাগান—এই সময় কোপাইয়া গাছের পোড়া, ব'বিয়া বেগুয়া উচিত। বরমুখী ফুল বীজ—সর্বপ্রকার বরমুখী ফুল বীজ এই সময় বপন করা কর্তব্য। ইতিপূর্বে এঁইর, প্যালি, বোপাটি, জিদিয়া প্রভৃতি ফুল বীজ কিছু কিছু বপন করা হইয়াছে। এত দিন বৃষ্টি হইবার আশঙ্কা ছিল, কিন্তু কাঠিক মাসে প্রচুর শিথিলপাত হইতে আশঙ্ক হইলে আর বৃষ্টির আশঙ্কা থাকে না, সুতরাং এখন আর বাবতীর বরমুখী ফুল বীজ বপনে কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

দোলাপের পাইট—দোলাপ গাছের পোড়া বুঁড়িয়া দিয়া এই সময় রৌত্র ও বাতাস বাওয়াইয়া লইতে হইবে। ২৩ দিন এইরূপ করিয়া পরে ভাল ছাঁটিয়া পোড়ার নতুন মাটি, পোবরসার প্রকৃতি দিয়া পোড়া বাবিয়া দিলে ঐতকালে প্রচুর ফুল ফুটে।



কুচবিহার মহারাজা

যত ১৮ই সেপ্টেম্বর সোমবার কুচবিহারের মহারাজা নৃপেন্দ্র বরাহমুণ্ড উপাধিকার বর্ষ বধনে লোকাভিষিক্ত হইয়াছেন। তিনি বিলাতে অবস্থানকালে নীড়িত হইয়া পড়েন। বিলাতের বেজবিল-অদ্-দী নামক স্থানে তাঁহার দেহাবসনে হয়। ১৮৬২ অব্দের ৪ঠা অক্টোবর তাঁহার মৃত্যু হয়। ১৮৭৮ অব্দে স্বর্গীয় মহারাজা কেপবর্ডেনের হুকুমতের সনতি তাঁহার বিবাহ হয়।

মহারাজা ও মহারানী সেনের অতুল উপকার করিয়াছেন। মহারাজা অত্যন্ত শিকারপ্রিয় ছিলেন। ভারতবর্ষে ও ইংলণ্ডে গোসোমেন্দার তিনি অধিতীয় ছিলেন। সম্রাট সম্রাট এডোয়ার্ডের রাজ্যাভিষেক উৎসবের সময় তিনি তাঁহার অধিকার হইয়াছিলেন, সম্রাট পঞ্চম জর্জের অভিষেক উৎসবেও অধিকার বিদ্যুৎ হন। সম্রাট রসমেনে তিনি অনারারী কর্ণেল ছিলেন। তিনি সেনের কৃষির উন্নতি বিদ্যানে লগেই ছিলেন। তাঁহার উৎসাহে এবং তথোপা কর্তব্যাবলম্বের স্টেট কুচবিহার জাম্বো কৃষির অতুল উন্নতি সাধন হইয়াছে। ভারতীয় কৃষি-সমিতির (Indian Gardening Association) সনতি তাঁহার অপ্রাধিক সম্প্রদায় ছিল। ভারতীয় কৃষি-সমিতির কার্যে। তিনি সম্রাট হইয়া ১৯০০ অব্দে একান্তভাবে উক্ত সমিতির পৃষ্ঠপোষক (Patron) হন, এবং সমিতির বহুদল পুস্তকাদি দানে অনেক সময় অঙ্গুষ্ঠিত করিয়াছেন।

কৃষক।

দুই শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১২শ খণ্ড। } কার্তিক, ১৩১৮ সাল। { ৭ম সংখ্যা।

সজ্জী ভাষা

(পূর্বে প্রকাশিতের পর)

ত্রিকোলি



বপনের সময়—ভাদ্রের মধ্যকাল হইতে অগ্রহায়ণ *

বিশেষ কথা :—“ত্রিকোলি” কুলকপি জাতীয় বিলাতী সজ্জী। কুলকপি অপেক্ষা আঁকার কিছু ছোট হয়। আবাদন কুলকপির স্তায়। ইহার চাষের বিবৃতি প্রাৰ্হনীত।

বাধাকপি, ত্রিকোলি ও কুলকপি একই জাতীয় উদ্ভিদের কেবল অবস্থানের মাত্র। বাধাকপির ঘনসম্বন্ধ পাত্তাগুলি আঁৰ্হনীত। ত্রিকোলি বা কুলকপি বাধাকপিরই কুল। কুলগুলি যত ঘন, ঠাসু ও মাসোক্তিত্ব হইবে, ততই বাইতে

ভাল হয় এবং এই অবস্থার লোকে ইহা বাঁধা থাকে, ফুলকপি বা ত্রেকোলি • কুটিয়া খেলে খাইতে বিখান হইয়া যায় ।

ইহার চাষের ক্ষত সাহসান কৃষিকার আবশ্যক । বাধাকপির মত হালুকা • দোরাস মাটি অপেক্ষা ইহা কর্মযাক্ত দোরাস মাটিতেই ভাল রকম জন্মায় । কমিটি সমতল করিয়া চাষিয়া মই দিয়া পরে বেড় বা দুই ফিট সতীর নাশা করিয়া তাহাতে প্রচুর গোয়ালের সার দিয়া সেই নাশাতে ত্রেকোলির চারা বসাইতে হয় । কার্ণাতঃ দেখা যায় ত্রেকোলির ক্ষেত সদা চাষিয়া খুঁড়িয়া চাষ করা অপেক্ষা চাষ দিয়া ফেলিয়া রাখিবার পর মাটি বসিয়া গেলে তারপর নাশা কাটিয়া চারা বসাইলে পাছ দ্বিত্ব তেজ করে । প্রত্যেক নাশার ব্যবধান ২ হইতে ৩ ফিট এবং একটি চারা হইতে একটি চারা ২ হইতে ৩ ফিট দূর করিয়া বসাইতে হইবে । ছোট জাতীয় ত্রেকোলি হইলে কিছু বন বন বসান চলে ।

কোন কোন চাষী আলু ও কপির একসঙ্গে চাষ করিয়া থাকে । বাধাকপির সহিত আলুর চাষ চলে না, কারণ বাধাকপির পাছ ত্রেকোলি বা ফুলকপি অপেক্ষা বড় এবং তাহার পাতার ছায়ায় আলুর পাছ তেজ করিয়া উঠিতে পারে না । আলু কিম্বা ত্রেকোলির চাষ এক সঙ্গে করিতে হইলে একটি নাশা ক্ষতর ক্ষতর ত্রেকোলির চারা বসাইতে হইবে, মধ্যে মধ্যে আলু বসিবে এবং পরে ফলে জলদি জাতীয় ফুলকপি বা ত্রেকোলির চাষই বিধি, কারণ কপি উঠিয়া যাইবার পরও আলু কিছু দিন তাহার ভালপালা বিস্তার করিয়া মাওরা খাইতে পারে এবং সঙ্গে সঙ্গে তাহার বংশ কৃষ্টি করিয়া লইতে পারে ।

আউশ ধান বা পাট কাটিয়া লইয়া সেই ক্ষেতে কপি চাষ করা খাইতে পারে, কিন্তু জলদি কপি জাতীয় কোন শস্তের আবাব করিয়া লইয়া, তাহাতে আবাব ঐ জাতীয় ফসলের আবাব করা নিত্যক্স অসম্ভব ও মূর্ণতার পরিচায়ক বলিতে হইবে ।

ত্রেকোলি যেমন জলদি ও নাবী দুই একাবের আছে, তেমনই পার্পল বানাল ও শাখা এই দুই প্রকারেরও দেখা যায় । সটনের কুমারের স্তায় শাখা ত্রেকোলি প্রসিদ্ধ ।

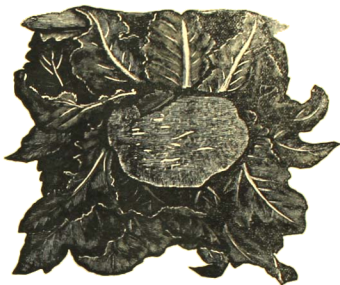
চাষের প্রণালী—বিলাতি ফুলকপির স্তায় ।

বীজের পরিমাণ—বাধাকপির অল্পতম ।

পাটিনাই ফুলকপি

বপনের সময়—আষাঢ় হইতে আশ্বিন

বিশেষণ পার্শ্বতঃপ্রায়ে কুমারপাকের সময় ও খুব বর্ষাক্ত সময় বাদ দিয়া লক্ষ সময় কপির চাষ করা খাইতে পারে । ঐ সকল স্থানে ফলন মাপ হইতে আষাঢ় মাস পর্যন্ত কপির চাষ হয় ।



মার্কিন বা বিলাতী ফুলকপি

সূতিক্য। ফুলকপির, বাধাকপির স্থায় ঘোরাস হাতা অথবা আটাল ঘোরাস মাটির আবৃত্তক। চাষের জমি ছায়াযুক্ত স্থানে হওয়া কিছুতেই বাহনীয় নহে।

সার। "খোড়া"র অথবা "ভেড়া"র সার অভাবে সর্বদা বৈল সাররূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। সর্বদা বৈল চূর্ণ করিয়া মাটির সহিত মিশ্রিত করিতে হয়। ফুলকপিতে কিছু বেশী সারের প্রয়োজন হয়। সার সকল পুষ্কটন হওয়া আবৃত্তক।

বিশেষ কথা। পাটনাই ফুলকপির বীজ বর্ষারন্তেই বপন করিতে হইলে—অপ্রাথমিক ব্যয়াদি আবৃত্তক হয়। পাটনাই ফুলকপির বীজ ভারতবর্ষের উত্তর পশ্চিমাকলে জন্মিয়া থাকে। বারগো বেশে কেহ ইহার বীজ উৎপন্ন করিতে চেষ্টা করে না। বিলাতী ফুলকপির গাছ হইতে এই দেশে ফুলকপির বাগের সৃষ্টি হইয়াছে। পাটনাই ফুলকপির বীজ বেশোৎপন্ন বলিয়া, বিলাতী ফুলকপি অপেক্ষা ইহার চারা ও গাছ এদেশের জলবায়ু অনেকটা সঙ্গ করিতে পারে। বিলাতী বীজ বর্ষা থাকিতে থাকিতে বপন করিলে বতটা ক্রম বীকার করিয়া কৃতকার্য হইতে হয়—পাটনাই ফুলকপির বীজ ঐ সময়ে বা তৎপূর্বে বপন করিয়া অপ্রাথমিক সফল-কাম হওয়া যায়।

বাগলায় অধিক বর্ষা হয় এবং বর্ষা অধিক সময় পর্যন্ত স্থায়ী হয়, সেইজন্য বাগলায় জলজি কপির চাষ করা অতিশয় করিন। ঐতিহ্য অতি অল্পকালই স্থায়ী হয়, সেইজন্য

এতদ্বকলে কপির বীজ উৎপাদন করাও সুকঠিন। মূলকপি কুটিয়া তাহা হইতে শিব বাহির হইবার ও বীজ উৎপন্ন হইবার সময় থাকে না। শীত থাকিতে থাকিতে বীজ না থাকিলে, গরমের হাওয়া চলিতে আরম্ভ হইলেই গাছ সম্বন্ধে শুকাইয়া যায়। ভারতীয় কৃষি-সমিতি কিত্ত করেক বৎসর ধরিয়া সাতিশ্বর যত্ন সহকারে ও বিশেষ সাবধানতার সহিত জমি কুল কুটাইয়া মূলকপি বীজ উৎপন্ন করিতে পারিয়াছেন। এই বীজ হইতে পাটনার বা উত্তর পশ্চিমবঙ্গের বীজ অপেক্ষা উত্তম ফল হইতেছে। বহু চেষ্টা সহেও বাঁধাকপি কিংবা মূলকপির বীজ উৎপাদন করিতে সার্বাঙ্গ সমর্থ হন নাই। শীত প্রবান যেনেও কপি বীজ উৎপাদন করাও দিগ আছে, কিন্তু—এতদ্ব ইত্য, তদ্ব্যপাতে গাছ নষ্ট হইবার সম্ভাবনা। প্রথম বায়ুতেও ফল নষ্ট করে। অনেক সময় দেখা দিয়াছে পর্বতগাত্রে উত্তর কিংবা পশ্চিম দিকে ভাল রকম আড়াল না থাকিলে তথায় কপি প্রকৃতির ক্ষেত করা চলে না।

বীজ বপনাদি প্রণালী ও জনসিকন।—বর্ষার পূর্বে বীজ ফেলিলে—হাপর, চতুর্দিকস্থ জমি অপেক্ষা প্রায় অর্ধাংশ উচ্চ করিয়া লইতে হয়। সমুদ্রে বর্ষা—বর্ষাকালে অল্পত বৃষ্টিপাতে সমস্ত জমি জল-পরিপূর্ণ বা অত্যন্ত ভিজা থাকে। সেজন্য জমিতে চারা অবিকলাপ থাকিতে পারে না। হাপর খুণ উচ্চ করিলে—এ বিপদ হইতে পরিত্রাণ পাওয়া যায়। হাপরের মাটি—দুগ্ধের জায় চূর্ণ ও পুষ্কাতন সারযুক্ত হওয়া চাই। হাপরের মাটি যো-মূল অর্থাৎ মাটি ভিজা বা মাটি শুক করিয়া লইতে হইবে। তৎপরে বীজ পাতলা করিয়া বপন করিতে হয়। সামান্য পরিমাণে চূর্ণ মাটি ঢাণা দিয়া—হস্তাঙ্গ দ্বারা অস্বাভিক ঢাণিয়া দিলে ভাল হয়। হাপরের মাটি শুক থাকিলে বীজ বপন করিয়াই জল সিকন করিতে হয়। মাটি ভিজা থাকিলে জল দেওয়া আবশ্যক করে না। বীজ বপন করিয়াই—বাঁধাকপি প্রবন্ধে বেরপ “চাকা” বা “ছাউনির” কথা বলা হইয়াছে—সেইরূপ “ছাউনি” প্রস্তুত করিয়া হাপরের উপরে ঢাকা দিতে হইবে। বেরপ ভাবে বাঁধাকপির চারা প্রস্তুত করিবার প্রণালী বর্ণিত হইয়াছে—সেইরূপ ভাবে ইদারও চারা প্রস্তুত করিতে হয়। পাটমাই মূলকপি সম্বন্ধে এইমাত্র বিশেষ বক্তব্য যে—ইহা দেশীয় জলবায়ু সহ্য করিতে পারে বলিয়া—চারা অন্যতম থাকিলে—মূলকপির বৃষ্টি না হইলে কোন বিশেষ ক্ষতি হয় না। অতএব মূলকপির বৃষ্টি হইতে এবং প্রবন্ধে বর্ণিত হইতে চারা রক্ষা করিবার সময় তির চাকা দেওয়ার আবশ্যক হয় না। চারা, চাতি বা পাঁচটি পত্রযুক্ত হইলে—“হাপর”ের জায় প্রস্তুত, অতঃপর এক্ষণে জমিতে তিন বা চারি ইঞ্চি পৃথক বপাইতে হয়। সেই স্থলে চারা আরও কিছু বড় হইলে পুনরায় সারযুক্ত অল্প জমিতে ছয় বা সাত

- ইকি অন্তর বসাইতে হয়। এখানে চাষা অপেক্ষাকৃত আশেও বড় হইলে-চাষের জমিতে সুতিয়া দিতে হয়। এতরপ পুনঃ পুনঃ মাড়ানাড়ির অতিশ্রম এই যে, এরপ করিলে ফুলকণির পাতা খুব বড় হইতে পারে না-গাছে শর ফুল দেখা দেয়, এবং ফুলের আকার বৃহৎ হয়।

বাঁধাকণির চাষের জমির প্রায়- ফুলকণির চাষের জমি প্রস্তুত করিতে হয়। অন্তর্বিষয় বাঁধাকণির অব্যাহায়ে তাইবা। ফুলকণির চাষে সার ও জলদিকন অধিক পরিমাণে আবশ্যক হয়। কোন সময়ে জলাভাব না হয়—সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে। চাষের জমিতে চাষা বসাইয়া—আবশ্যক হইলে (বাঁধাকণির ক্ষার) যে চাকা দিবার ব্যবস্থা করিতে হইবে, সে কথা বলাই বাহুল্য। চাষের জমিতে চাষা সকল এক হাত হইতে দুই হাত পর্যন্ত বসাইতে হয়। প্রত্যেক চাষা এক হাত অন্তর বসাইলে—প্রত্যেক লাইন বা সারি বেড় হাত অন্তর হওয়া বাঞ্ছনীয়।

অবশিষ্ট কার্য।—গাছের গোড়ার পার্শ্ব হইতে অস্বাভিক মাটি দেওয়া—যেহেতু নবো যাটির যে-ফুল অবস্থার গাছের গোড়া সুগিয়া দেওয়া এবং আগাছা জমাইলে ফুলিয়া ফেলা ভিন্ন আর কিছুই করিতে হয় না। গাছের গোড়ার মাটি সুগিয়া দেওয়া—অতি আবশ্যকীয় কার্য। ইহা আলস্য বশতঃ না করিলে গাছ সতেজ হইতে পারে না ও কালেই কণির আকার ক্ষুদ্র হয়। আবশ্যক হইলে ফুলকণির ক্ষেতে দুই বা ততোধিক বার জল দিকন করিতে হয়, প্রত্যেকবার জল দিকনের পর গোড়া সুগিয়া দিয়া শিকড়ে হাওয়া লাগিবার ব্যবস্থা না করিলে কপি আঘে) বাড়ে না বা নিরেট হয় না।

বিশেষ কথা।—পাটনাই ফুলকণি দুই একাধের আছে, জলদি ও নাবী। জলদী পাটনাই কণির বীজ প্রাপন ভায়ে বপন করিতে হয়। নাবী পাটনাই ফুলকণির বীজ আশ্বিনের শেষে বা কার্তিক মাসে—যে সময়ে বিলাতী ফুলকণির বীজ কেলিতে হয়, সেই সময় বপন করিলেও কৃতকার্য হইতে পারে। কিন্তু অধিক বিলম্বে বপন করিলে কেবল গাছই জন্মে—ফুল ধরে না। ফুল ধরিলেও অভ্যস্ত ক্ষুদ্র এবং অপকট্ট হয়।

বীজের পরিমাণ—বাঁধাকণির অত্ররপ বা কিকিং অধিক।

বিলাতী ফুলকণি

বপনের সময়—ভাদ্রের মধ্যকাল হইতে অগ্রহায়ণ

বৃত্তিকার্য—ছায়াবিহীন শক্ত অবস্থা হাঁকা (যায়)স মাটি।

সারঃ—সম্পূর্ণরূপে সারে পরিণত "গোড়া"র সার বা "তেড়া"র সার—অতাবে চূর্ণ লবণ ঠেল বা বিস্রমার। কোন বিশেষ সারের অভাব হইলে—আবশ্যক

সত বিজ্ঞ-সার প্রয়োগে সকল প্রকার বিলাতী বা দেশী সজী চাষে পূর্ণ-ঘনোৎপন্ন হওয়া যায়। সাধু কৃষির সহিত যে বিশেষরূপে মিশ্রিত করিতে হইবে—সে কথা পূর্বেই উল্লিখিত হইয়াছে।

বপনাদি প্রণালীঃ—বর্ষা শেষে বিলাতী মূলকণির বীজ বপন করিতে হয়। বর্ষা শেষের অমতিপূর্বেও বপন করা চলে। বর্ষা হরিয়া বাইলে—বীজ বপন করিয়া চারা প্রস্তুত করিতে অতিরিক্ত যত্নের প্রয়োজন হয় না। চারা হাপরে প্রস্তুত করিয়া পটিমাই মূলকণির ক্ষার—বার হই “হাপরে”র ক্ষার প্রস্তুত অল্প কষিতে পুনঃ পুনঃ নান্দোনাড়ি করিয়া বপন ইহা—পরে চাষের কষিতে এক হাত হইতে দুই হাত অন্তর পুতিয়া জলসিকন করিতে হয়। বীজাকণির কষি বেগুনে প্রস্তুত করিতে বলা হইয়াছে, বিলাতী মূলকণির কষি তদনুসরণ প্রস্তুত করিতে হয়। চারা হাপরে বলাইয়া এখন দুই তিন দিবস প্রবর রৌদ্রতাপ হইতে এবং হঠাৎ বৃষ্টি হইলে বৃষ্টিপাত হইতে ঢাকা দিয়া রক্ষা করিতে হয়। কিন্তু তাহে হাপর আবৃত করিতে হইবে—তাহা “বীজাকপি” প্রবকে লিখিত হইয়াছে।

অবশিষ্ট কার্য—পটিমাই মূলকণির ক্ষার।

বীজের পরিমাণ—বীজাকণির অল্পরূপ।

মূলকণির অনেক নাম আছে। অনেক স্থলে সেগুলি একই প্রকার মূলকণির নামান্তর বাজ। তাহার মধ্যে এমেরিকান নাবী আলভিয়ান্স, জলদি রোয়াল, ডোরে অটামহরেক্ট, ফ্রেক ওয়ালচার্ন, আলি লগুন প্রভৃতি কতকগুলি বনাম দ্ব্যাত এবং নিজ নিজ বিশেষত্ব বজায় রাখিয়াছে।

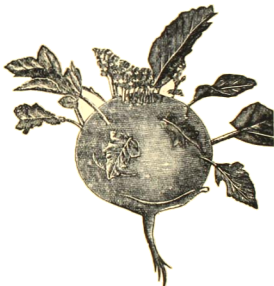
কপি চাষ সম্বন্ধে অল্প জ্ঞাতব্য বিষয় এই যে, ইহা ত্রীয়া বা বর্ষাকালের চাষ নহে। ইহা বৈশ্বজিক কালের বসন্ত। শিশিরেই ইহা পরিপুষ্ট হয়। বিন শিশিরের আবৃত্তক ঘটে, কিন্তু অত্যন্ত ঠাণ্ডা কারাগার যেখানে দুবার পড়ে এমন কারাগার হয় না। এই ক্ষত্র ভারতবর্ষের উত্তরাংশে বা হিমালয়ের পূর্ব উচ্চত্রে সকল কারাগার ইহার চাষ করা সম্ভব নহে। অজ্ঞাতবিক ঈশ্বরপ্রদান হানে কোথাও কোথাও কপিকোষের যাকে যাকে আলো আলিয়া কেত একটু গরম করিয়া রাখিবার চেষ্টা করা হয়।

কপি চাষ সম্বন্ধে বিশেষ জ্ঞাতব্য—

বীজ, মূল কিংবা ওলকপি, যে কপির চাষ করা হউক না, উপযুক্ত মৃত্তিকা নির্ণয় ও বখাখোলা দার প্রয়োজনীয় উপর কপি চাষের ফলাফল নির্ভর করে। এত একর, বাঙালার কিকিরবিধ তিন বিধা কষিতে ১০০ শত পাউণ্ডের উপর গটান দার, ১০০ পাউণ্ড প্রয়োগবোধী কফরিক অর এবং কষবেশ ৫০ পাউণ্ড

- নাইট্রোজেন সাহে প্রয়োগ করিতে হয়। বাঙলা দেশের কর্দমাক্ত মাটিতে পটাস যথেষ্ট আছে। সেই জন্য পটাস সাহে বিখার অন্য আবিধানকে বাস্তব হইতে হয় না।
- কিন্তু যে মাটিতে পটাস পর্যাপ্ত থাকায় নাই, সেখানে বনিল পটাসে এত ব্যবহার করা হয়। নাইট্রোজেনের অন্য বনিল সাহে সোরা কিম্বা গোময় ও বৈল এবং ফলকিক অঙ্গের অন্য বাউলার বাড়চূর্ণ বা বাড়তর ব্যবহারে প্রচলিত হইয়াছে। আপানী চাষীরা কশিকিতে পর্যাপ্ত পরিমাণে যত্নবান ব্যবহার করিয়া থাকে। সাহেবের বিশেষ ব্যবহার আবিধান অন্য কবি-রচনায় প্রাপ্য।

গুলকপি



বপনের সময়—ভাদ্র হইতে অগ্রহায়ণ

মৃত্তিকা:—হালকা মোরাল মাটি। অস্বাভিক ছায়াযুক্ত স্থানে গুলকপি হইতে দুই হয়।

সাহে:—"ভেড়া" প্রকৃতির সাহে অথবা গোবর বা মিশ্র-সাহে। বৈলও ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

বপনাদি প্রণালী:—গুলকপির চাষে বিশেষ বহু করিতে হয় না। ইহার চাষে অন্যপ্রকার কপি চাষ অপেক্ষা বিয় অনেক কম। ইহা সহজে করে।

চাপের চারা প্রস্তুত করিয়া, পরে চারা তিন চারি ইঞ্চি বড় অথবা পাঁচ বা ছয়টা পত্রযুক্ত হইলে—চাপের জমিতে বসাইতে হয়। “বাগাকপি” এবক্ষে চাপের চারা প্রস্তুত কর্য্য যেত্রপ ভাবে বর্ণিত হইয়াছে—সেইরূপ করা বাহ্যনীয়। চাপের জমিতে একেবারেও বীজ বপন করা যাইতে পারে।

সাহসি প্রযোগে চাপের জমি সীতিমত প্রস্তুত করিয়া চেনাবিহীন করিতে হইবে। চাপের জমিতে একেবারে বীজ বপন করিলে—সাইনবন্দী করিয়া বীজ ফেলিতে হইবে। প্রত্যেক সাইন এক ফুট অন্তর হইবে। ঐ সাইনে খুব পাতলা পুথক পুথক বীজ বপন করিয়া যাইতে হইবে। আবস্তক যত যথো যথো জলদিকন করিয়া চারা নির্গত হইলে—প্রত্যেক চারা নয় বা দশ ইঞ্চি তফাৎ রাখিয়া অবশিষ্টগুলি তুলিয়া ঐরূপ তফাতে অন্য স্থানে বসাইলে চলিবে। চাপের হইতে চারা তুলিয়া ঐরূপ তফাতে সাইনবন্দী করিয়া চাপের জমিতে বসাইতে হয়। চাপের জমিতে একেবারে বীজ বসাইতে হইলে, বাতশায়েপু, বর্ষা শেষ তির বীজ বপন করা চলে না। সুবলবারে বৃষ্টি হইবার আশঙ্কা থাকিলে—পরিভ্রম ব্যর্থ হইবার সম্ভাবনা।

অবশিষ্ট কার্য্য :—গাছের মূলদেশের মাটি, খুনিয়া বেওয়া, আগাছা উত্তোলন করা তির আর কিছু করিতে হয় না।

বিশেষ কথা :—ওলকপি “ক্রিকেট বোল”র মতর আকার-বিশিষ্ট অবস্থার যাইতে অতি উপায়ের লাগে। বড় হইয়া যাইলে শক্ত হয় ও ছাল বাধ দিয়া যাইতে হয়, কিন্তু তত সুবিধে লাগে না। ওলকপি শালগণের অপেক্ষা তেজস্কর স্বাদ।

বীজের পরিমাণ—বাগাকপির অনুসূত্রপ।

ওলকপি, বাগাকপি অপেক্ষা আরও কম ব্যবধানে বসান যাইতে পারে। একরে ১৫০০০ গাছ বসাইলে বীজের পরিমাণ কিছু বাড়ান উচিত। একরে ৫ লাঃ বীজের অধিক কখনই আবস্তক হয় না। কেবলমাত্র তেজস্কর বাছাই করিয়া চাষ করিতে হইলে অপেক্ষাকৃত কিছু অধিক পরিমাণ বীজ বপন করাই বাহ্যনীয়।

ওলকপি দুই রকমের আছে—সাদা ও লাল। দুই প্রকার ওলকপির আবাদন একই—কৈবল রঙের তফাৎ মাত্র।

গম

শ্রীযুক্ত নিবারণচন্দ্র চৌধুরী লিখিত

রাসায়নিক খাত্তাংশ

বায়ুগুণ—

বেতনার ও সর্বত্রা শতকরা	৩৭—৭৫ ভাগ
তৈল	১—২
সুত্র	১—৩

বেদকারিতাংশ—

প্রোটিন্ শতকরা	৮—১২ ভাগ
ভস্ম	২—৩

গম আমাদের সর্বপ্রধান খাদ্য। ভারতবর্ষের বহুস্থলে এবং অন্যান্য বহুদেশে, বাংলাদেশে চাউলের ছাড়া গম সর্বপ্রধান খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হয়। আমাদের শরীর ধারণ করিতে যে পরিমাণে পুষ্টিকর পদার্থের প্রয়োজন, তাহা গমে প্রাপ্ত হওয়া যায়। পাঁচকটী লবু পষা। কিন্তু চাণাটী পরিপাক করা সুকষ্টম। বঙ্গদেশের অধিকাংশ স্থলে বিতট পানীর জল প্রাপ্ত হওয়া যায় না। তথায় চাণাটী সহজে পরিপাক হয় না।

গম প্রধানতঃ চারি প্রকার—যথা—

- (১) নরম শাখা গম, যথা—ছবিয়া
- (২) নরম শাখা গম, যথা—ছবিয়া ও বড় গম
- (৩) নরম লাল গম, যথা—লালকা
- (৪) নরম লাল গম, যথা—দেই বাবেটী

নরম গমে উৎকৃষ্ট গুণী প্রস্তুত হয়।

কিছু নরম গম দ্বারা উৎকৃষ্ট পাঁচকটী, চাণাটী ও সুদী প্রস্তুত হয়। নরম গমে সুদী হয় না। ইউরোপে এক্ষণে নরম গমের খুব আদর হইতেছে এবং তাহার এক্ষণে নরম গমের ব্লাও অধিক। নরম লাল গমের আটা, শাখা গমের সত শাখা হয় না।

গম পিষিয়া কাগড়ে অথবা খুব সরু চালনীতে ছাঁকিলে যে বিহি গম চূর্ণ প্রাপ্ত হওয়া যায়, তাহাকে বয়দা বলে। অবশিষ্ট বাগা থাকে তাহার চোকর বাহা হিসেবে

আটা থাকে। (ঘাটা আটাই নুহী)। সম শিথিয়া যথো বা চোকর বাহ না হিলে ভাষাকত আটা বলে। যে আটার চোকর বাহ না দেওয়া যায় তাহা আবার করিলে কোই পরিভার হয়। কিন্তু-সুহু ব্যক্তির নকে চোকর বাহ যেওয়াই উচিত। চোকর বাহ দিলে যে আটা প্রস্তুত হয়, তাহা যারা উত্তম পাওকটী প্রস্তুত হয়।

গম খেত ও শুক করিয়া কাকর প্রস্তুতি আবর্জনা ফেলিয়া পেষণ করিয়া লইলে উৎকৃষ্ট আটা বা মহদা প্রস্তুত হয়।

এইরূপ উৎকৃষ্ট আটা কিম্বা মহদা বাজারে ছুট, এই কত ঘরে আটা প্রস্তুত করা কর্তব্য। বাজারের মহদা, কিম্বা নুহীতে প্রায় কাকর চূর্ণ কিম্বা বালি প্রস্তুতি আবর্জনা মিশ্রিত থাকে।

গম তিন মাসের পুরাতন হইলেই স্বচ্ছন্দে বাপবার করা যায়। মহদা কি আটা ১৪ বা ১৬ দিনের অধিক তাল থাকে না। পোক লাগা গমের আটা নিষ্কট। ক্রমকালীন ক্রোতা দেখিবেন যে,—গম

(১) শাফা কি লাল গম

(২) মহদা কি লক্ষ গম। (গাতে কাটিয়া পরীক্ষা করা যায়।)

(৩) পোকায় থকা কি না (পোকা থকা গমের আটা বা মহদা তিক্ত।)

(৪) আবর্জনা আছে কি না। আবর্জনা থাকিলে তাহার পরিমাণ।

(কাকর কিম্বা বালি থাকিলে চালনি দ্বারা চালিয়া লইতে হয়।)

আটা, মহদা ও নুহী—

১। কাকর চূর্ণ কিম্বা বালি মিশ্রিত কি না? গাতে কাটিয়া পরীক্ষা করা যায়।

২। পোকায় থকা কি না?

৩। নুতন কি পুরাতন। বতদিনের গম আটা কিম্বা পোকা লাগা গমের আটা তিক্ত বাহ বিশিষ্ট হয়। (বিচ্ছারে বিয়া পরীক্ষা করা যায়।)

৪। চোকর মিশ্রিত কি না।

পাঁওকটী

পাঁওকটী বহিঃকালে দেখিতে হইবে যে, ইহা টিপিয়া ছাড়িয়া দিলে পূর্ববৎ আর্কতি প্রাপ্ত হয় কি না। যদি তাহা না হয়, তবে সুবিধে হইবে কটী ভাঙ্গরণ প্রস্তুত হয় নাই।

প্রস্তুত প্রণালী—

চাপাটী—এক সের আটার এক তোল্য লবণ দিয়া উত্তমরূপে মাখিতে হয়। ঢেলা করিয়া এইরূপ আটা বা নুহী অর্ধ ঘণ্টা হুটত ললে নিছ করিয়া লইয়া পুনরায় ঐ ঢেলা তদ্বিধা কটী প্রস্তুত করিলে ইহা যারা লম্বাচা চাপাটী প্রস্তুত হয়। সাধারণতঃ ঢেলা করিয়া নিছ করার প্রথা নাই। আটা ললে মাখিয়াও বেলনীতে

বেলিয়া চাপাটী প্রস্তুত করা হয়। চাপাটী প্রথমতঃ চাটুতে অগ্নির তাপে উত্তম্ব করিয়া চিষটে দ্বারা দ্বিতীয় অগ্নির মধ্যে দিতে হয়, যখন ঐ কটী স্থলিয়া উঠে, তখন ইহা প্রস্তুত হয়। অপর অগ্নির মধ্যে না দিয়া কাঠ কলার অগ্নির উপর এনিষ্ঠ ও ভগ্নিষ্ট রাখিয়া কটী স্থলিতে দিলে কটী ভালত্ব লাভ হয়। অপর অগ্নির মধ্যে কটী অতি বয়স্ক প্রস্তুত হয় বলিয়া ইহা সুস্থিহ হয় না।

পুটী :- এক পের ময়দার সাধারণতঃ এক ছটাক দ্বুত ও এক তোলা লবণ দিয়া ভালত্ব লাভিত হয়। তৎপরে বেগুনীতে বেদিয়া উত্তম্ব দ্বুতে ভাঙিতে হয়। দেহকরা আৰু পেরের কিছু আদিক দ্বুতের প্রয়োজন হয়।

পাঁওকটী :- পাঁচ পের ময়দার এক ছটাক লবণ মিশ্রিত করিতে হয়। এক পের ঐষদোক লবণ এক ছটাক ঐষ্ট (ডাক্তার আনার আশুনা) যোগ করিয়া মিশ্রণ প্রস্তুত করিতে হয়। এই মিশ্রণ ঐ ময়দার তিতরে চালিয়া উত্তম্বত্ব লাভিত হয়। মাঝে শেষ হইলে কপড় দিয়া এক বন্দী ঢাকিয়া রাখিতে হইবে। এই সময়ের মধ্যে ঐ ময়দা স্থলিয়া উঠে। তৎপরে পুনরায় ইহাকে উত্তম্বত্ব লাভিত হইবে। মাঝে হইলে আর্দ্র পের বা এক পোতা পরিমাণের ছোট ছোট তাল করিয়া ১০ কিণ্বা ১৫ মিনিট অগ্নির তাপে রাখিতে হইবে। এই ক্ষত বিপেব প্রকার চুলী প্রস্তুত করিতে হয়।

এতদেবির বেকরণ ০ ঐষ্টের পরিবর্তে ডাড়ি মিশ্রিত করে। তাড়িতেও ঐষ্ট থাকে কিন্তু ইহা বিতচ্ছ মৎ। ঐষ্টের সঠিত কলের বদলে হুৎ দেওয়া যাইতে পারে। ঐষ্ট ব্যতীতও পূর্নোক্ত প্রকারে পাঁওকটী প্রস্তুত হইতে পারে। এক পের ময়দার ৩ তোলা চিনি ও ছয় আনা পরিমাণ সোডা দিয়াও পাঁওকটী প্রস্তুত করা যায়। ময়দার বতপ্রকার দাত প্রস্তুত হয় তদ্ব্যবধি পাঁওকটী সর্বাধিক লবু দাত।

যব

ব্রাহ্মায়নিক বাস্তবগুণ

বাহ্যতঃ—

বেত দার ও পর্কটা পতকরা

উতল

মুত্র

মেঘকারিতা গুণ—

প্রোটিভ্ পতকরা

গুদ

গম অপেক্ষা যব নিকৃষ্ট খাদ্য

উত্তমরূপে চোকর ফেলিয়া চূর্ণ করিলে যব অতিশয় লম্বা পথা হয়। কিন্তু ইহার চোকর অতিশয় অপকারী। যবের আটার রুটী প্রস্তুত হয় না। কিন্তু পরীক্ষা লোক ইহাখারা চাপাটী ও ছাতু প্রস্তুত করিয়া গ্রহণ করে। বিলাতে কল খারা চোকর কাড়িয়া ফেলিয়া বের, তৎপরে যব চূর্ণ করে। এই যব চূর্ণ রোগীর পথা। চোকর ছাড়ান যবের দান্য লিঙ্ক লগে নিষ্করারী ও রোগীর পথ্যরূপে ব্যবহৃত হয়।

যব অগ্রে ভিজাইয়া চোকর ছাটিয়া ফেলিতে পারা যায়। তাহার পর যব ভাঙিয়া ছাতু প্রস্তুত করা যায়। যবের ছাতু এতদ্দেশে বহুল পরিমাণে ব্যবহৃত হয়।

ফ্রেতার জাতব্য বিষয়

- ১। ইহাতে কীকর আবর্জনা আছে কি না। থাকিলে তাহার পরিমাণ।
- ২। বীজ দ্বাভা কিম্বা ভারী। এক মুঠি বীজ লইয়া মুঠির মধ্যে অমৃতত্ব করা যায় যে বীজ দ্বাভা কিম্বা ভারী। ভারী বীজই উত্তম।
- ৩। বীজের বর্ণ টাটকা হওয়া উচিত।
- ৪। পোকা ধরা কি না।

মকাই

রাসায়নিক ধান্যগুণ

বেত সার ও শর্করা শতকরা	১১১ ভাগ
তৈল	৫ "
সুত্র	১১ "
বেদকারিতা শূণ্য	
প্রোটিন্ শতকরা	২৬ ভাগ
সুত্র	১৬ "

কোন কোন স্থলে মকাই প্রধান খাদ্য বলিয়া পরিগণিত হয়। পরিব লোকেরা মকাইর ভাত, ভাজা, ও ছাতু করিয়া গ্রহণ করে। মকাই চূর্ণের সহিত গমের আটা মিশ্রিত করিয়া চাপাটী প্রস্তুত হয়। মকাই গমের মত গুটিকারক এবং ইহা বিলম্ব তৈলাক্ত, এইজন্য মকাই লম্বা পথা নহে। মকাই উত্তম রূপে শেখণ করিলে সুপথা হয়।

ফ্রেতার জাতব্য বিষয়

ইহাতে আবর্জনা আছে কি না।

বীজ দ্বাভা কি ভারী।

বীজ পোকার ধরা কি না।

বীজের বর্ণ টাটকা কি না।

দেওধান বা মুয়ার বা গহমা

রাসায়নিক খাদ্যগুণ

১। হাড্ডিগর্প

বেতসার ও লক্ষ্য) মতকরা

৭০—৭৩ ভাগ

তৈল

৩—৪

ভস্ম

— ১

মেঘকারিতা গুণ

প্রোটিন্‌সংকরা

৮—১২ ভাগ

ভস্ম

২

নাগপুর, মাল্ভাক ও বোম্বাইয়ের অভিক্রাশে স্থলে দেওধান প্রধান খাদ্য। দেওধান গমের মত পুষ্টিকারক এবং ইহা মকাইর মত তৈলাক্ত। এইজন্য লঘু পথ্য নহে। দেওধানের আটার চাপাটী প্রস্তুত হয়। বিহারের পরিব লোকেরা দেওধানের ভাত ও আহার করে। ইহাতে বৈ ও হয়। মকাইর দেওধানের বৈ ধানের বৈর মত বোলোয়েন হয় না। এতদ্ব্যতীত দেওধানের কাঁচা গাছ সরুর প্রধান খাদ্য।

ক্রেতার জাতব্য বিষয়

ইহাতে আবর্জনা আছে কি না।

বীজ হাওয়া কি ভারী।

বীজ পোকা ধরা কি না।

দাড়িম্ব

শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত লিখিত

দাড়িম্ব অতি উৎকৃষ্ট ফল, এবং গাছ ও বেগিতে বড় সুন্দর, গাছে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কাঁটা আছে, ইহার মূল, বক, পত্র, ফল সমস্তই ঔষধার্থে ব্যবহৃত হইয়া থাকে, এক্ষণ উদ্ভায়ে রোপণ করা বাতীত প্রত্যেক গৃহস্থের বাগীচেও এই গাছ লক্ষ্যন কর্তব্য। পাটনা অঞ্চলের দাড়িম্ব অপেক্ষাকৃত বড় ও উৎকৃষ্ট। আরব ও আফগানিস্থানের দাড়িম্ব বিশেষ বিখ্যাত, বাগায়ে বেদানা নামে যে গাছ বিক্রয় হয় তাহা ভারতবর্ষের উত্তর পশ্চিমাঞ্চল ও আফগানিস্থান হইতে আনয়নী, এতাবুদ জালিম ভারতের অন্তর্গত কোথাও গড়ে না।

কৃষিদর্শন।—গাইরোপেন্টার কলেজের পরীক্ষার্থী কৃষিকোষিক, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত জি. সি. বসু, এম. এ, প্রণীত। কৃষক অধিদ।

যে সোহাগ স্ত্রীকার আটাল ঘাটার ভাগ বেশ, তাহাতেই দাড়িঘের পাছ তাল লম্বে। সাহের গোড়ার বেনী রস সজিত থাকিলেই কল মল হয়, একত পার্শ্বতী হাম অপেক্ষা একটু উচ্চহানে চারা রোপণ করা কর্তব্য। বীজ রোপণ করিয়া অথবা শুষ্ক কলম করিয়া ইহার চারা প্রস্তুত হয়। বীজের চারা উৎপাদন লক্ষ বড় ও নিখুঁত শুল্ক ডাকিঘের বীজ মনোনীত করিবে, বীজের চারা ও কলমের চারা উভয়ই রোগিত হইয়া থাকে। বর্ষাকালে কলম করিলে শীঘ্র শিকড় গলাইয়া নুতন চারা প্রস্তুত হয়, অথচ বেনী পরিচয়ের আবশ্যক হয় না। বীজ রোপণ করিয়া চারা লম্বাইতে হইলে স্ত্রীকাপূর্ণ পাত্রে পল ডাকিঘের বীজ টাটকা অবস্থায় রোপণ করিবে। স্ত্রীকা নীরস যোব হইলে যথ্যে যথ্যে জল দিবে তাহা হইলে আর যিমের যথ্যেই অল্প উল্লাত হইয়া চারা জন্মিবে। চারা কিছু বড় হইয়া উঠিলে উপযুক্ত স্থানে স্থায়ী রূপে রোপণ করিবে। প্রতি বৎসর কান্তিক বা অগ্রহায়ণ মাসে সাহের গোড়া খুঁড়িয়া শিকড়ে রৌত্র বাতাস লাগাইবে। ১২১৩ দিন পরে কিছু সার মিশ্রিত নুতন স্ত্রীকা দ্বারা পুনরায় গোড়া ঢাকিয়া দিবে, ইহাতে সাহের তেজ অত্যন্ত বৃদ্ধি হইবে।

আর ই ২১৩ বৎসরের পাছ হইলেই কল ধরিতে আরম্ভ করে : ডালিঘের পুরাতন ও তৎপ্রায় ডালগুলি কাটিয়া দিলে নুতন ফেকড়ি গলাইয়া বৃককে স্থপোষিত করে, এবং তাহাতে কলও বেনী হয়। কলের প্রধান শত্রু কীট, অনেক বলেন কলের বৃককে যে মূল থাকে তাহাতেই কীটের স্ফার হয়, তাহা ছিন্ন বস্ত্র দ্বারা বান্ধিয়া রাখিলে পোকা কম করে। এই কথা নিতান্ত অলৌকিক বলিয়া যোব হয় না। ঐক্লব বান্ধিয়া রাখার আর একটা উপায় এই, উহাতে কল বড় হয়, বান্ধবার সময় কল বৃদ্ধির সুবিধা থাকায় লক্ষ উপযুক্ত রূপে চিলা রাখিতে হইবে, আরও তলিতে পাওয়া যায়, বৃককে মূল অধিক নিরে প্রবেশ করিলে ফলে কীট লম্বে, এ নিষিদ্ধ স্ত্রীকার কিছু নিরে টালি পাতিয়া তত্পরি চারা রোপণ করিতে কেব বেহ পরামর্শ যেন। কিন্তু ফলে পোকা ধরার এই কারণ কতদূর দুর্ভিক্ষজনক তাহা আমরা বলিতে পারি না। ডালি সাহের ভাগা শিকড়ই হইয়া থাকে, টালি না দিলেও ইহার শিকড় অধিক স্ত্রীকার নিরে যায় না।

CINCHONA FERRIFUGE.

Sold by the Principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, Juvenile Jail, Alipore, both in powder and in 3½ grain tablet (form. Pogg) form at 4 oz., Rs. 1-12; 8 oz., Rs. 3-4; 16 oz., Rs. 6-6, Cash with order.

Local sale at the Jail gate from 7 to 10 A. M. and 2 to 4 P. M.

যে কামিতে হালিম পাছ গোপন করা হইবে তাহার 'নিরুত্তর' বাসুকায়র
 চইলে কামির অতিদ্রিষ্ট ফল এই হালিতে শোভিত হয়। বাসুকায়রে চারিত্রিক
 হইতে কল শোভিত হয় বলিয়া বাসুকায়রটি স্বভাবতই আর্জি থাকে। এই
 কারণে বাসুকায়রের উপর কৃষিকার গুরুত্ব দি মাতি আর্জি। মাতি গুরু অবস্থার
 পাওয়া যায়। অপেক্ষাকৃত আর্জিতাবিহীন হুান তির হালিমের বাগান করা চলে
 না। কিন্তু নিরবস্থে এরূপ হুান অতীব বিরল ও অবিকাশে জারগাই বৎসরের
 অবিকাশে সম্বন্ধ অত্যন্ত আর্জি থাকে। এই কারণে বাঙালার হালিম বাগান লাভজনক
 হওয়ার সম্ভাবনা কম। পাটনা, উত্তর পশ্চিম ও দিবাংলার পার্শ্বতা তুনি হইতে
 কলিকাতা ও বাঙালার অন্তর্গত সহস্র বাঙালার হালিম প্রতিনিরত আমদানী হইয়া
 অত্রতা অধিপোষণকে হালিম বেধানার রূপস্বাধানে ভুগ করিতেছে।

আমাদের বাগানে আম, কাঁটাল, জাম্ব, জাম্বুল, গোলাপজাম্ব থাকিলেও
 আমরা হালিম পাছের গুরু বড় হুঃখিত কারণ, আমরা দেখিতে পাই যে, বেধানার
 স্বত বলকারক ফল দুইই বিরল। টাইক্রেভাদি আর যোগে হালিম বেদানা
 আহার ও ঔষধ, রক্তমাংশের রোগ নিবারণে হালিমের রস ও হালিম পাতার রস
 আর ফলপ্রদ। অবিকৃত তেল চকচকে সক্র সক্র পাতার মাংসমান হইতে স্ববন
 হালিমের লাল ফুলগুলি ফুটিয়া উঠে তখন বাগানের শোভা স্বতত্ত্ব রুচি হয়।
 বিশু চিকিৎসাপ্রম্বে হালিমের নানাগুণ বর্ণিত আছে, বিশুর পুষ্ণ ও ত্রতাদিতেও
 হালিমের আবস্তক, হালিম কবিগণেরও চোখ এড়াইতে পারে নাই এই সকল নানা
 কারণে বাগানের একোনে, ওকোনে এক একটা হালিম পাছ বাকা ভাল।

NOTES ON

INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.

Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.

Apply to the Manager, Indian Gardening Association,
162, Bowbazar Street, Calcutta.



কাতিক, ১৩১৮ সাল ।

ক্ষেত্রজাত বীজ

উদ্বিদ শাস্ত্রে পশ্চের সারসাগই বীজ নামে অভিহিত। বীজের অভ্যন্তরে ভবিষ্যত তরুণতার অঙ্কুর নিহিত থাকে এবং সেই অঙ্কুরটি বৃক্ষোৎপাদন উপযোগী উপাদানে আবৃত থাকে। ইহার উদাহরণ ধান, যব, কলাই প্রভৃতি বীজ শস্ত, এবং আম, কাঠাল প্রভৃতি ফলের অভ্যন্তরের বীজ বা খাঁটি। কৃষিতবে কিন্তু বীজের আখ্যান সত্বর। যাহাযোগ্য নূতন তরু লতার উৎপত্তি হয় তাহাই বীজ যেমন কম্ব নুগও বীজ, কাণ্ড বা শাখাও বীজ ; রাতা আলু, গোল আলু ও হলুদের নুগও বীজ, আখের টুকরাও বীজ, পিঙ্গল আলুর শাখা বগও বীজ। উদ্ভিদ জীবনের যৎ বৃদ্ধি করিবার ক্ষমতা উদ্ভিদের যে কোন অংশ ব্যবহৃত হয় তাহাই কৃষকের নিকট বীজ বলিয়া আখ্যা প্রাপ্ত হয়।

বীজের একটি সাধারণ বর্ণ আছে। তাহারো নিজ বাতায় অঙ্কুর শাখা, পরশ ও কল এসবে প্রকাশী হয়। আখের অগ্রভাগ দ্বারা ইক্ষু উৎপাদন বা আলু হইতে আলুর বৃদ্ধি করিতে কৃষককে কোন প্রকার সাধা পাইতে হয় না। কেন না সেই বীজভাগি ভাল হইলে বভাবতাই ভাল শস্ত উৎপন্ন হইবে। কিন্তু ধান যব প্রভৃতি শস্তের বীজ লইয়া একটু গোলযোগ উপস্থিত হয়। এই সমুদ্র বীজ স্ত্রী ও পুং পুন্শের সংসর্গে উৎপন্ন হয় হস্তরাত ইচ্ছাযের পিতা এবং মাতা ভাল হইলে তবে ভাল বীজ হয়। উভয়ের মধ্যে কোনটি ধাত্রা হইলে বীজও ধাত্রা হয়। এই যেহু দেখা যায় যে, ক্রমবধে নির্কীটন এবং ভাল রূপ সংসর্গের (Crossing) ব্যবস্থা করিতে পারিলে তবে ভাল বীজ এবং মান্যপ্রকার নূতন ও উন্নত জাতীয় বীজ উৎপন্ন করা সম্ভব হয়।

লম্বা কুমড়াঃ সুলেখ সখিত গোল কুমড়ার সুলেখ সংসর্গ ঘটাইলে পারিলে চেষ্টা কর্ক গোলাকার নিরেট কুমড়া উৎপন্ন করা বিধি নহে। লেডা ও বোবাই আয়ের স্রী ও সুং পুন্সের সদন ঘটাইলে লেডা ও বোবাই আয়ের ৩৭ বিশিষ্ট এক জাতীয় আম সহজেই উৎপাদন করা হইতে পারে।

স্ববীজের বিশেষ ৩৭ নির্ণয় করিতে হইলে আমাদিগকে লক্ষ্য করিতে হয় যে, তাহা, সংঘে অঙ্কুরিত হইবে এবং তাহা হইতে উৎপন্ন বৃক্ষ সতেজ হইবে। সকল বীজই অঙ্কুরিত হয় না। বীজ নূতন না হইলে তাহা অঙ্কুরিত হয় না। এবং বীজ শুষ্ক ও মৃণক না হইলে তাহাতেও গাছ জন্মায় না। যদিও কখন কখন পুণ্ডন বীজ হইতে গাছ জন্মিতে দেখা যায় কিন্তু সে গাছ খুব নিশ্চেষ্ট হয়। অপরিশুষ্ক বীজ খুব কম কিসা আছে। অঙ্কুরিত হয় না। শত্রু আক্রমণ করিবার পর হইতে কিছু কাল পর্যন্ত অঙ্কুরের জীবনীশক্তি বাড়িতে থাকে এবং অঙ্কুর থাকে কিন্তু তাহার পর হইতে ঐ শক্তি ক্ষীণ হইতে ক্ষীণতর হইয়া যায় সুতরাং বীজ সময়ে উত্তম না হইলে তাহাতে গাছ হইবে না। আর সকল বীজই এক বৎসরের পুণ্ডন হইলেই তাহার জীবনী শক্তি চলিয়া যায়।

বীজে কোন প্রকার পোকা না লাগে এইজন্য খুব সতর্ক হইতে হয়। ইহার কারণ আর অগ্রহস্থান করিয়া জানিতে হইবে না। যদি কেহ কোন ছত্রাক রোগাক্রান্ত বীজ বপন করে, তবে তাহার ফলে ছত্রাক রোগ দেখা দিবে এবং ফল পর্যন্ত মাজার উৎপন্ন হইবে না। যদি বীজ কোন প্রকার কীটক্রান্ত হয় তবে সে বীজ বহুত অঙ্কুরিত হইবে না। জীবাতুর বহুত কীট খাইয়া ফেলিয়াছে, কিম্বা সকল সময় যদিবা অঙ্কুরটি খাইয়া না ফেলে, কীটদষ্ট বীজ যদি বা অঙ্কুরিত হইল, অঙ্কুরের প্রাথমাবস্থায় পরিচোষণকারী সঞ্চিত বাত কীটে খাইয়া রাখিয়াছে, সেইজন্য অঙ্কুরিত গাছ যে বীনবল হইবে তাহাতে অসুস্থতা সন্দেহ নাই।

সুড়ঙ্গকারী পোকা বরা বীজ-ইন্ডু লইয়া ইন্ডু চাপ করিলে ফলের অনিষ্ট-কারী কি ভয়ানক শত্রুকে আমরা আশ্রয় দিলাম এ কথা একবার স্মরণ করা কর্তব্য।

কাড়া বাছা বীজ ব্যবহার করিতে হয়, বীজের সহিত কোন প্রকার মাটি, কাটি থাকা উচিত নহে। ইহার সহিত আগাছা কুপাছার বীজ বা অপরিশুষ্ক বীজ মিশ্রিত থাকা বিপদ নহে।

ভুলে বীজের দান দিয়া অপরিশুষ্ক বীজ বা মাটি কাটি মিশান বীজ বরিত করা সূত্রান্ত নহে। বীজ বাড়িয়া না গিলিলে বা উপযুক্ত স্থান হইতে বীজ বরিত না করিলে এইজন্য লোকদানই হয়।

যদি বীজের সহিত আগাছা কুপাছার বীজ বিশদী থাকে তবে বিপদ কিছু ক্ষুদ্রতর আকার ধারণ করে। বীজ বরিত করিয়া ক্ষেতে বীজ বোনা হইলে—ক্ষেতময়

আগাছা কম্বিল. তারপর সারা বৎসর বরিয়া সেই আগাছা নিড়াইবার পরিশ্রম এবং নিড়াইবার খরচা নিত্যকৃত্ত কম নহে ।

সুখীল পরীক্ষা করিয়া লইতে হইলে দেখিতে হইবে যে,

- (১) বীজগুলি সুপরিষ্কৃত কি না,
- (২) সুগুট কি না,
- (৩) রঙ কি রকম,
- (৪) বীজের বোমার চাকতিকা আছে কি না,
- (৫) সুবীজে কোন প্রকার দুর্বল থাকিবে না.

(৬) সুগুট ভাল বীজ তোলা প্রতি কত তারি বর তাহা নিদ্ধারিত করিয়া লইয়া বীজের ওজন বরিয়া একটা ভাল যন্ত্র দ্বিরা করা অসম্ভব নহে । বীজের এই প্রকার পরীক্ষাই খুব ভাল পরীক্ষা, কিন্তু ইহা একটু আয়াস সাপেক্ষ, কারণ সকলপ্রকার বীজ ওজন করিয়া একটি বিশাল ট্রিক করিয়া লইতে হয় । সুতরাং এই প্রকার পরীক্ষার দিকে বড় একটা কেহ আগ্রহ কর না ।

সুগুট ও অসুগুট বীজ দেখিলেই অনেক সময় পার্থক্য বেশ বুঝা যায় । সুগুট বীজ তেলের সাহায্যে ভিন্ন হয় না এবং বীজ সুগন্ধ না হইলে সুগুট হয় না । বীজে যদি ক্রমো গন্ধ থাকে তবে বৃষ্টিতে হইবে তাগ আর্দ্রস্থানে রাখা হইয়াছিল, সেতপ বীজ সমসাই পরিভাষ্য ।

বীজের রঙ দেখিয়া, ভালর উজ্জলতা দেখিয়া তাহা সুগন্ধ কি না বুঝা যায় এবং নূতন কি পুরাতন চেনা যায় । যে বীজ ভাল পাকে নাই তাহার রঙ মেটে মেটে হয়, বীজ পুরাতন হইলেও বদরঙ হইয়া যায় । পরিষ্কার চক্কেল সূক্ষ্মরঙের মটর বীজ যে কাল রঙের মটর বীজ অপেক্ষা ভালরকম জমার ইহা সকল কৃষকেই পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছে ।

সুগুট বীজ ওজনে তারি সুতরাং খাতের ক্ষত হউক বা চাষের ক্ষত হউক ওজনে তারি বীজই সংগ্রহ করিতে হয় ।

ভারতের চাষীরা সকলই সকলে সুখীল নির্জাচন বা বীজ রক্ষার নবোন্মোদিত বলিয়া মনে হয় না । কতিপয় চাষীর এ দিকে লক্ষ্য থাকিলেও অবিকার্য চাষী এ বিষয়ে বড়ই উদারনো । তাহারা সুগন্ধ অথক বীজ মিশাইয়া রাখে, বীজে মাটি কাটি বধেই থাকে, এই মাটি কাটি সমেত বীজ সঞ্চয় করিয়া রাখে এবং আগাছা কৃষাচার বীজ যে বিশাল থাকে না একথাও মিসমধ্যে বলি যায় না । তাহারা এই রকমে সঞ্চিত বীজ দরকার হইলেই বপন করিতে কিছুমাত্র সঙ্কটিত হয় না ।

বরমধ্যে বান ক্ষেত্রে দেখিবে যে এক ক্ষেত্রেই দুই তিন রকম বান লক্ষিতহে । তাহারা বীজ দুগুণী বানের আবাদ করিতেছে, কিন্তু তাহার সহিত পাউনাই ও

সামুদ্রাল মিশ্রিত চরিত্রাচ্ছে। অর্থাৎ বীজ রক্ষার ইহা একটি বিশেষী কৃষ্টিয়া। যাহা বীজ বলিয়া রাখিতে হইবে তাহা প্রথমতঃ জুগলোড়া করিয়া লওয়া আবশ্যক, তার পর হাত বাছাই করিয়া এক জাতীয় বীজ বাছাই করিয়া বাঁচি করিয়া লইতে হয়।

অনেক চানী নিষ্কর আবশ্যক যত বীজ যত্নে উৎপন্ন করিয়া লইয়া থাকে ; সেগুলি তাহার ঘরের ন্ত হওয়া তাহার সাধারণত। কিন্তু এ মিকে তাহার যত ও চেষ্টা দ্বারা আবশ্যক। ক্রমশঃ সুগুই ও সুপক তাল বীজ বাছাই করিতে করিতে তবে উৎকৃষ্ট জাতীয় বীজের উৎপত্তি হয়।

অধিকাংশ চষককে বাজারের বাজার উপর নির্ভর করিতে হয়। বাজারের বীজ গ্রাহ্যই অপরিহার্য—তাহার দশ ভাগের এক ভাগ মাটি কাটি, কখন কখন তাহারও অধিক। কি গবাদির খাতের ক্ষত, কি বাহুরের খাতের কিছা চাষের ক্ষত, অপরিষ্কৃত বীজ খরিদ করা বিশেষ নবে এবং তাহা দত্ত হইলেও দুর্বল। ক্ষেতের ঘোষেই ব্যাপক বীজ বিস্তার। যদি সকলেই তাল বীজ খরিদ করিতে চায় তবে বাজারে অপরিষ্কৃত বাজার দ্রবীভ হইয়া পড়িবে।

সুখীল উৎপাদনের নিমিত্ত স্ততঃ ক্ষেত্র রচনা করা ভাল। সেই ক্ষেত্রে একটিও আশাছা থাকিবে না এবং তার দ্বার ভিত সমস্ত পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকিবে। সাধারণ ন্ত উৎপন্ন করিবার ক্ষত বৈষ্ণব ভাবে বীজ বপন করা হয় তাহা অপেক্ষা পাতলা করিয়া বীজ বপন করিতে হইবে। গাছ খুব বন অগ্নিগে উৎ পতনে বাড়িতে পারে না। সতেন গাছ তির কনতেন গাছে তাল বীজ লম্বায় না। পাট বীজ বন করিয়া না বুনিলে পাটের অংশ ভাল হয় না, কারণ পাটগুলির মাকে মাকে অধিক কীট থাকিলে পাটের গাছের ভাল পালা বাহির হইয়া যায় এবং সেই পাট গাছ হইতে সমান সরল অংশ পাওয়া যায় না। কিন্তু তাই বলিয়া সেই বন ঘোনা পাটের গাছ হইতে তাল বীজ পাইবার আশা করা উচিত নহে। পাটের বীজ উত্তম রূপ থাকিবার পরে পাট কাটিলে পাটের অংশের চাক্চিক্য এবং কোমলত্ব কিছু কমিয়া যায়, সেইজন্য বীজ অপরিষ্কৃত অবস্থায় অনেক সময় পাট কাটিয়া লওয়া হয়। অনেক অধিবৈচক চানী বসত সেই পাট গাছ হইতে কোন রূপ কিছু বীজ সংগ্রহ করিয়া লইয়া পরবর্তী চাষের ব্যবহারের ক্ষত রাখিয়া দেয়। বীজের ক্ষত সত্তর ফল উৎপাদন করা এদেশের রীতি বিরুদ্ধ বলিয়া অনেক সময় দেখিতে পাওয়া যায়। এই কারণে এখানে অনেক ফলের ক্রমাগত অবনতি ঘটিতেছে। সুখীল বস্ত্র ক্ষেত্রে লম্বাইতে হইবে, সুখীল সুপরিষ্কৃত ক্ষেত্রে লম্বাইতে হইবে, সুখীল সরিষায় ক্ষেত্রে বপন করিয়া সতেন পূর্ণ বস্ত্র গাছ হইতে বীজ সংগ্রহ করিতে হইবে। সাধারণ ন্তক্ষেত্রে অপেক্ষা বীজ ক্ষেত্রের অধিকতর হয়

লইতে হইবে। বীজ কেত্রে জলসেচনের সুব্যবস্থা করিতে হইবে। এইরূপে বীজ জমাইয়া তাহা হইতে ফাড়িয়া বাহিয়া বড় বড় ফলগুলি হইতে, বীজ সংগ্রহ করিয়া পুনরায় চাষ করিতে পারিলে এবং এই প্রথা বৎসরের পর বৎসর চাষ করিলে তবে বীজের উন্নতি হইবে, তবে ফসলের উন্নতি হইবে।

সুপক বীজ—আম্ন না হইলে উত্তম ফসল উৎপন্ন হয় না। কিন্তু আম্ন বৎস নুতন বাজারে উঠে তাহা একটু চড়া হয়ে বিক্রয়, সেইজন্য ব্যবসারে লীভের খাতিরে আম্নগুলি অনেক সময় অর্ধ পক অবস্থায় কেত হইতে তুলিয়া ফেলা হয়, সেই আম্ন লইয়া চাষ করা বিবেক নহে। সুপক, মাঝারি আকারের গাট এবং চোক বিশিষ্ট বেটে বেটে আম্নই চাষের পক্ষে উপযুক্ত। বীজ—আম্নের জন্ত বস্ত্র কেত্রে পৃথক করিয়া না রাখিলে ভাল বীজ-আম্ন মেলা কঠিন হয়।

আখের ডগা হইতে আখের বীজ রাখা হয়। আখের গাছটি না থাকিলে তাহার ডগার ভাল বীজ হয় না। আখের গা দেখিয়া আখ পাকিয়াছে কি না বুকা যায়। আখের রঙ পাকিয়া না উঠিলে বা আখ মিঠে না হইলে সে আখের ডগার বীজ হয় না। অনেক চানী পুতার বস্ত্রদ্বয়ে আখিন কার্তিক মাসে আখ বেচিতে আরম্ভ করে এবং সেই অপরিপক আখের ডগা বীজের জন্য রাখে। এই কার্য অত্যন্ত নির্দোষের মত।

আমরা নিম্নে কতিপয় সুপক বীজের ওজননের একটা তালিকা দিলাম। ভবিষ্যতে অনুসন্ধান করিয়া বাহা জানা যাইবে তাহা পরে প্রকাশ করিবার ইচ্ছা রহিল।

মোটামান	১ পালি	১২/১০ দুই সের দেড় ছটাক।
সক্কামান	১	১৩৬/০ এক সের চৌদ ছটাক।
নটর	১	১২৬/০ দুই সের দেড় পোয়া।
মহর	১	১২৪/০ আড়াই সের।
সুগ	১	১২৪/০ আড়াই সের।
পাট	১	১১৪/০ দেড় সের।
বকে	১	১২০/০ নয় পোয়া।
শণ	১	১২ দুই সের।
সরিষা	১	১২
ধনে	১	১১ এক সের বা চৌদ ছটাক।
পেসারি	১	১২ দুই সের।

ধান অপেক্ষা পাটের আবাদ বৃদ্ধি.

যাহাতে অধিক অর্থ আনিবে চাষীরা সেই চাষেই অধিক কৌশল বিবেচনা করে। তাহাদের অর্থনীতির কথা নুকাও আর বাতাই করা, তাহারা তাহাদের আত্ম লাভের কথা বিচিন্তেই জুগিবে না। পাটের দর বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে পাটের আবাদ ক্রমশঃই বাড়িতেছে। আগে ১ টন অর্থাৎ ২৭১০ মন পাটের দাম বড় জোর ১২০ টাকা ছিল, এখন এক টন পাটের দাম ২৭৫ টাকা, ৩০০ টাকা। পাট বাজারে বত দরকার তত উৎপন্ন হইতেছে না, সেই জন্য এত দর এবং সেই কারণে চাষীরা পাট চাষে এত আগ্রহান্বিত। এইরূপ বাজার কিছু কাল থাকিলে বাড়িয়া দেশে কিম্বা ভারতবর্ষ ছাড়া অন্তর পাট চাষের প্রচলন হইবে। ইতিমধ্যেই আমেরিকাতে পাট চাষের বিশেষ রূপ চেষ্টা হইতেছে। ভারতে অনেকগুলি পাটের কল আছে, একটা পাটের কলে এক মাসে ১,০০০ একর জমির পাট ধরচ হয়। এক বৎসর একটা কলে পাট যোগাইতে ৫২,০০০ একর জমিতে পাটের আবাদ করার আবশ্যক হয়। ইহাতেই অনুমান হয় পাট চাষ কেবলমাত্র ভারতে আবদ্ধ থাকিবে না, পৃথিবীর নানা স্থানে ছড়াইয়া পড়িবে।

পাট ও ধান ভারতের একপ্রকার নিম্নস্থ সম্পত্তির মত। ধান চাষে লাভ না দেখিয়া ভারতের চাষীরা ক্রমে ধান চাষে অবহেলা করিতেছে। বিগত কয়েক বৎসর চাউলের দর একটু বৃদ্ধি হওয়ায় তাহাদিগকে ধানের আবাদে অপেক্ষাকৃত অধিক নমনোযোগি দেখা যাইতেছে বটে, কিন্তু ধানের,—পাটের মত দাম বৃদ্ধি হওয়া সম্ভব নহে বা বাঞ্ছনীয়ও নহে। ভারতে নিম্ন লোকের সংখ্যাই অধিক এবং ভারতবর্ষীয়দিগের চাউলই প্রধান খাদ্য দ্রব্য এবং এ দেশে চাউলের দর বত কম থাকে ততই মঙ্গল।

ভারতের প্রায় শতকরা ৬৯ জন কৃষিকারী আর শতকরা ৮০ জন প্রত্যক্ষ ভাবে কৃষির উপর নির্ভর করিয়া জীবনযাত্রা নির্মাণ করে। ভারতে যে খাদ্য শস্য জন্মে তাহার কিছু মাত্র পর বৎসরের জন্য সঞ্চিত থাকে না। অর্থাৎ বর্ষান্তঃ ভারত তাহার একান্ত আবশ্যক শস্যের কিয়দংশও বিদেশে প্রদান করিতে বাধ্য হয়; অর্থাৎ বর্ষান্তঃ তাহার জমিতে ধান না বুনিয়া পাট বুনিয়া থাকে।

- পাট হইতে বাবা কিছু অন্তরিত লাভ করে তাহা অমিথারের খাদ্য দিতে, যাহা অনেক জল যোগাইতেই ব্যয় হয় এবং নির্ধনের ধন কিছু বিলাস ব্যয়নেও খরচ হইয়া থাকে। সেইজন্য ভারতে এক বৎসর সামান্য অজ্ঞান হইলে অনশনে শোক ঘটিতে থাকে। যখন এদেশে প্রচুর পরিমাণে খাদ্য শস্য উৎপন্ন হইবে, অশ্বমেধে আবার

যোগাইবার ক্ষমতা হই তিন বৎসরের খাদ্য জমা থাকিবে এবং তদতিরিক্ত লক্ষ ইচ্ছামত অধিক মূল্য বিদেশে রপ্তানি করা যাইবে তবে এবং তখন ভারতের বর্তমান অবস্থার পরিবর্তন হইবে। কিন্তু এ লক্ষ এখন কল্পনার কথা। ইহা কালে পরিণত করিতে বহু সাধনার প্রয়োজন। এ সব বড় কথা ছাড়িয়া বর্তমান মুগে কি একাত্রে ধান চাষের উন্নতি সাধন করা যায় তাহাই চিন্তার বিষয়। ধানের ফলন বাড়াইবার চেষ্টাই এখন একমাত্র কর্তব্য। বাড়লা খেণ্ড গড়ে এক একর (তিন বিঘা) জমি হইতে ১০ মণের অধিক চাউল পাওয়া যায় না। ১০ মণ চাউলের ধান গড়গড়তা হিসাবে ৪০৭ টাকা মাত্র। চাষের স্বরচা একর প্রতি ২৬৭ কিছা ৩০৭ টাকার অধিক নহে সুতরাং এই হিসাবে একরে ১০৭ টাকা লাভের ক্ষমতা কেন চাষীরা ধান চাষ করিতে বাইবে। আমেরিকায় এই ধান চাষের কি উন্নতি হইয়াছে তাহা তাবিলে আমাদের বিমিত্ত হওয়া উচিত। নিউ ইয়র্কের টেনেসস প্রদেশে এক একর জমিতে ধানের আবাদ করিতে ১২ হইতে ১৪ ডনার স্বরচ গড়ে। বাড়লা টাকার হিসাবে ৩৬৭ টাকা হইতে ৪২৭ টাকা স্বরচ হয়। স্বরচ, বাড়লার অপেক্ষা কিছু অধিক এবং হওয়াই সম্ভব, কেন না দেখানো মস্তুরের বহুগুণ অনেক বেশি। তদুপেখানে ফলের লাগলে চাষ ঘর এবং ধান কলে কাটা ও কাড়া ও মাড়া ঘর। আমেরিকার প্রতি একরে উৎপন্ন ধানের পরিমাণ ১২ হইতে ১৮ ব্যাগ। এক ব্যাগের ওজন ১৬২ পাউণ্ড বা ২ মণ। যোটের উপর এক একরে ২.৪০০ পাউন্ড বা ৩০ মণ চাউল উৎপন্ন হইবে। কোবার ৩০ মণ আর বাড়লার ১০ মণ। এবান অপেক্ষা গড়ে কিছু অধিক দরও ধান বিক্রয় হয়। তথায় ৫৭ টাকা মণ হিসাবে একটা সাধারণ ঘর বহিরা গইলে একরে বাড়লার ৫০৭ টাকার স্থলে ১৪০ টাকা আর হইল।

আমেরিকার ও বাড়লার ধান চাষ একটু পৃথক। তথায় ব্যক্তক্ষেত্র মাজেই পল্ল বা কলোভোলন বহু আছে, তাহার সাহায্যে জমিতে জল প্রবেশ করান বা বাহির করা হয়। সমুদ্রের বাড়লা বেশে ধানের চাষ রুটির ফলের উপরই নির্ভর। বহু বাড়লা কেন বোঝাই, মাপ্রাজ, উত্তরপশ্চিম, পল্লাবে বৃষ্টি না হইলে ধান জন্মে না। কোবাও কোবাও ফলের সেচন ফলে কাজ হয়, কিন্তু সে জমির পরিমাণ অতি সামান্য। আমেরিকার গ্যাঙ্গোলিন এলিন চালিত পল্ল বা কলোভোলন বহু সাহায্যে অতি সহজে বর্ষাবধ চাষের কার্য চলিতেছে। ঐরূপ পল্ল বাড়লার আনিয় কালে লাগান যায় না এমন নহে। কিন্তু আমাদের দেশে সে উভোগ করা আছে।

বাড়লাধেণের বিস্তৃত চাষের একটা বড় অন্তরায় আছে। জমিতে চাষীর অনেক স্থানে কোন কার্যেই দর নাই, জমিগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ক্ষেত্রে বিভক্ত।

৭ম সংখ্যা ।]

সরকারী কৃষি সংবাদ

কল বল লইয়া চান করিতে হইলে বিস্তৃত ক্ষেত্র আবশ্যক । কিন্তু বাহা ছোট
বাট চানীর পক্ষে অসম্ভব, জমীদারগণ যনে করিলে তাহা সম্ভব করিয়া লইতে
পারেন । অর্থ থাকিলে সুন্দর বনের পতিত জমি কানুনো বন্যোৎসর্গ লইয়া সুবিস্তৃত
ক্ষেত্র হইতে কচা কৃষ্ণাংশ নহে ।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

আলুতে পোকা—

সরকারী কৃষি পত্রিকায় প্রকাশ যে বিপত্তবর্ষে লড়ে এবং
অস্ত্রান্ত হানে আলুতে পোকা দেখা দেয় । সেই পোকা ক্রমশঃ মান্যমানে ছড়াইয়া
পড়িতেছে । পোকায় উৎপত্তি পাটনা হইতে এবং খুব সম্ভব ইউরোপ হইতে এই
পোকা আমনানী হইয়াছে । এখন ভারতবর্ষে যেখানে যেখানে আলু জন্মায় তাহারই
এই পোকা দেখা যাইতেছে । পোকাক্রান্ত আলুর ক্ষেতে উপস্থিত হইলেই দেখা যায়
যে, একপ্রকার ঈষৎ সূক্ষ্ম আভ্যন্তরীণ পাটকিলা রঙের পোকা ইতস্ততঃ উড়িয়া
বেড়াইতেছে । ইহারা আলু গাছের ডগার রস শুষিয়া যায় । কীড়া অবস্থায় ইহারা
আলুর ভিতর প্রবেশ করিয়া, আলুর ডাঁটার ভিতর প্রবেশ করিয়া আলুর সমুদয় ক্ষতি
সাধন করে । বীজ—আলুর ভিতরে থাকিয়া এক ক্ষেত হইতে অল্প ক্ষেতে
যাইতেছে । ইহাদের বাড়িও অনেক অধিক । চারি হইতে পাঁচ সপ্তাহের মধ্যে ইহারা
ডিম হইতে পতঙ্গ অবস্থা প্রাপ্ত হয় । একটা স্ত্রী পতঙ্গ এক শতের অধিক ডিম পাড়ে ।
পুংতে নানা প্রকার পরীক্ষা করিয়া ইহার প্রতিকারের ব্যবস্থা হইয়াছে । আলুর
উপরের ডিমগুলি নষ্ট করিয়া ফেলিতে হইবে, তৎপরে ক্রম জ্বলন ইমলসনে সেই
আলুগুলি ৪ মিনিট কাল জ্বালাইয়া রাখিতে হইবে । আলুগুলি পরে বেশ করিয়া
তক্কাইয়া গুলমে রাখিতে হইবে এবং মাসে একবার সেইগুলি নাড়িয়া চাড়িয়া দেখা
উচিত । তখন মানে কেহ যেন যোরে ফেলিয়া গুলম বৃক্ষন না । জ্বায়ে জল
করাইয়া তক্কাইয়া লইতে হইবে । যদি কোনটা পচে তৎক্ষণাত্ তাহা সরাইয়া ফেলা
বিষয় । এইরূপ বীজ আলু চাষের অল্প নির্ভর্য ব্যবহার করা যাইতে পারিবে ।

পঞ্জাবে কৃষি—

পঞ্জাবে চাষের জমি অনেক এবং অধিকাংশ স্থলে সেচন
অপেক্ষা সুবিধা থাকায় পঞ্জাবে কৃষি প্রসার বন্দ নহে । সরকারী তালিকায় দেখা
যায় : ১৯১০—১১ সালে শিভির ফসলের আবাদী জমির পরিমাণ দেখিয়া হইল ;—

ধান—

১১২, ৮৪০ একর জমিতে ধানের আবাদ হইয়াছে। এই আবাদী জমির মধ্যে আর ১ তাপ জমিতে সেচনের সুবিধা আছে।

জোয়ার—

আবাদী জমির পরিমাণ ১,০২২.৮৭০ একর। ইহার মধ্যে ১ তাপ জমি ব্যতীত অন্ত্র জল সেচনের সুবিধা আছে।

বাজরা—

আবাদী জমি ২, ৭১২, ৪২৭ একর মাত্র। বিগত বর্ষের বাণিজ্য ভালি হইলে দেখা যায় যে এতদকালে ৬২০, ৪৬০ টন জোয়ার ও বাজরা উৎপন্ন হইয়াছিল। এই উৎপন্ন বাজরার মধ্যে ১২, ৮০৮ টন বিদেশে রপ্তানি হইয়াছে।

ভুট্টা—

ভুট্টার আবাদী জমির পরিমাণ ১, ২০৯, ৬৭৫ একর। এই সমগ্র জমির ১ তাপ জমিতে সেচন জলের সুবিধা আছে। উৎপন্ন শরের পরিমাণ ৪১২, ৬৪২ টন।

ইক্ষু—

আখের ক্ষেতের পরিমাণ ৩০২, ৬৬২ একর মাত্র। উৎপন্ন শুড়ের পরিমাণ ২৬৬, ২২৬ টন। পঞ্জাবে ১১১০—১১ সালে ১৪০, ৪৪৩ টন চিনি আবাদানী হইয়াছে। ইহাতে বুকা বাইতেছে যে বিগত বর্ষে এখানে শুড়ে, চিনিতে ৪০৭, ৪৮২ টন শুড় হইয়াছে। পঞ্জাবের লোক সংখ্যা ১২, ২৭৪, ২২৬; অতএব এখানকার অববাসীগণের প্রত্যেকের জন্য প্রতি বৎসর ৪৬ পাউণ্ড শুড় বা চিনির আবশ্যক। পঞ্জাবে ইক্ষু চাষ কত বাড়ান বাইতে পারে তাহা সংশ্লিষ্ট অধ্যয়ন করা যায়।

ভুলা—

জমির পরিমাণ ১, ২৪২, ৭৭৭ একর; ১ তাপ জমিতে জল সেচনের সুবিধা আছে। ১২১০ সালে ২৬৮, ১৪০ বেল। ১২১০—১১ সালে আবাদানী বাব নেট-২৮, ৬০২ বেল রপ্তানি হইয়াছিল। ১২১০ সালে রপ্তানির পরিমাণ ৪১৮, ০৭৬ বেল। একটি বেলের ওজন ৪০০ পাউণ্ড—৫ মণ। উৎপন্ন ভুলা অপেক্ষা রপ্তানি অধিক দেখা বাইতেছে। পূর্বে পূর্বে বৎসরের ভুলা জন্ম থাকিলেও উৎপন্ন এত কম হইলেও এত অধিক রপ্তানি হইতে পারে না। ইহাতে মনে হয় যে আবাদী জমির সঠিক পরিমাণ সব সময় মিলে না।

* গম—

আবাহী জমির পরিমাণ ৮.৮৮৫, ৬২৭ একর। উৎপন্ন গমের পরিমাণ, ৩,৩০২,০২২ টন। আবহাওয়া প্রতিফল না থাকিলে আরও কত হাজার টন বাড়িয়া যাইত।

যব—

জমির পরিমাণ ১,০০০, ৪২২ একর। এই জমির ৫ ভাগে ফলে চাষ হয়।

ছোলা—

৪,৪২৫,০৪৪ একর। ইহার ২ ভাগ জমিতে সেচনের সুবিধা আছে। উৎপন্ন ছোলার পরিমাণ ১,০০২, ১৭০ টন। যদি মার্জ বাসে অতিশুষ্টি না হইত বা পোকের উপদ্রব না দেখা দিত তাহা হইলে আরও অধিক ছোলা জন্মিত।

রবি তৈলশস্য—

সরিষা প্রভৃতির জমির পরিমাণ ১,০৭৭, ৮৪২ একর। উৎপন্ন শরের পরিমাণ ১৫১, ২৪২ টন।

পত্রাদি

কৃষিকর্ষ—শ্রীযুক্ত চন্দ্রভূষণ সরকার, দিবল গ্রাম, বর্ধমান।

[কৃষিবিভাগ কি এবং ভারতবর্ষে কৃষিকার্য্য পরিচালনের অব্যক্তকতা সত্ত্বে অনেক আলোচনা হইয়াছে। আপনি হানৌর কৃষি পৃথকীয় তথা ও বিশেষ কোন অভাব ও অন্রবিধা কিবা বিশেষ কোন কলম সত্ত্বে পরীক্ষার ফলাফল নিম্নবিত লিখিয়া আমাদিগকে অহুগৃহীত করিবেন। ইতি]

কৃ: স:

২. টাকায় জলোত্তোলন যন্ত্র—শ্রীযুক্ত তারাকরণ বন্দ্যোপাধ্যায়,
মহতপুর, পোঃ নবীয়া।

জলোত্তোলন যন্ত্র নামটি দেখিয়া আপনি ভ্রমে পড়িয়াছেন। ইহা একটি ছই যন্ত্র বিশিষ্ট পিচকাঠী বিশেষ। এই পিচকাঠী এমনভাবে গঠিত যে ইহার একদুই একটা বালতি বা টাঁকীতে লাগাইয়া দিয়া হাওেল ঝরিয়া পশ পড়িতে থাকিলে অল্প যুগ্মায়া জল পূরে চলান চলে।

ম্যামোলিয়া গ্রাণ্ডিফোরা—শ্রী—রসীদপুর, আবালপুর, মৈমনসিংহ ।

পতে নাম থাকর করিতে তুলিয়াছেন । তাঁহার ম্যামোলিয়া গ্রাণ্ডিফোরা গাছ বাড়িতেছে না । বসাইবার পর হইতে ৪ মাসের মধ্যে একটিও পাতা বাহির হয় . . . নাই । ম্যামোলিয়া গ্রাণ্ডিফোরা প্রথমে বহু অল্পে অল্পে বাড়ি . . . যায় । অতঃপর যেরূপে পাতা . . . বাড়িতেছে তাহা . . . ইহার বাড়ির ব্যাঘাত . . . করে । ম্যামোলিয়া . . . আতীত গাছ . . . পাতা . . . অপরূপ . . . ঠাণ্ডা . . . আরগার . . . বেশ . . . জন্ম . . . শুকনা . . . মাছের . . . শুকনা . . . কিছু . . . বাব . . . ঝাট . . . ও . . . কিছু . . . জিপসম . . . মিশ্রিত . . . সার . . . প্রয়োগ . . . করিলে . . . ভাল . . . হয় । . . . জিপসমের . . . পরিমাণ . . . এমিটলিন . . . প্যাস . . . জলাইবার . . . পর . . . যে . . . চূর্ণ . . . বৎ . . . পদার্থ . . . পড়িয়া . . . থাকে . . . তাহা . . . সেওয়া . . . যাইতে . . . পারে ।

—*—

গোলাপ গাছে পোকা—তাঁহার গোলাপ গাছের পাতা কাটিয়া খাইয়া ফেলিতেছে অথচ পোকা দেখিতে পাওয়া যায় না । নিশ্চয়ই রাজ্যে পোকায় এইরূপ উপদ্রব করিতেছে । রাসিকালে আলো জালিয়া পোকা ধরিতে পারিলে ভাল হয় । ক্ষেতের মাফবানে ছুই তিন আরগার কেরোদিন তেলের জল রাধিয়া তাহার উপর আলো জালিয়া রাখিলে কতক প্রতিকার হইতে পারে । ভারতীয় কৃষি-সমিতি হইতে কীট নিবারক আরক লইয়া ছিটাইয়া দেখিতে পারেন । আরকের সঙ্গে পোকা ক্ষেত পরিত্যাগ করিতে পারে । পোকা লম্বে বিশেষ আলোচনা “কসলের পোকার” দেখিতে পাইবেন ।

চম্কা গাছ—শ্রীমৎপ্রবর রায়, চাঁদপুর, খুলনা । আমরা চম্কা গাছ লম্বে তাহ লইতেছি ; অগ্রদূতান কল আপনাকে জানান যাইবে ।

বেগুনের পোকা—আপনার বেগুন গাছের বে যে অবস্থার কথা লিখিয়াছেন সেই সেই অবস্থার বিষয় আলোচনা “কসলের পোকার” আছে ও তাহার প্রতিকার নির্দিষ্ট হইয়াছে । আশা করি গুস্তক বানি বিশেষ মনোযোগের সহিত পড়িবেন ।

—

সার-সংগ্রহ ।

—

কৃষকের উন্নতিকল্পে যৌথ কৃষকদান সমিতি

ভারতের অধিকাংশ লোকই কৃষক । অতি প্রাচীনকালে ভারতবাসীর উপ-
জীবিকা বাহাই বাহুক না কেন, ইদানী অধিকাংশ ভারতবাসী কৃষিকারী হইয়াছে ;
সুতরাং ভারতীয় কৃষকগণের উন্নতি অবনতির উপরেই দেশের উন্নতি ও অধুনতি,

হৈছে, শান্তি অশান্তি নির্ভর করিতেছে। যদি ভারতের কৃষকগণ নিষ্কিন্তুভাবে মুক্ত কণ্ঠাদির উদর পূর্ণ করিতে পারে, পীড়ার কথা শুভব বোলাইতে পারে, ঘৃণা ও শত্রু আঘাতকা করিতে পারে, তাহা হইলে তাহাদের মত শাস্ত্রমতাব ব্যক্তি পৃথিবীর কোন দেশে দেখিতে পাওয়া যায় না। তাহারা দুই বোলা দুই মুটা খাইতে পাইলে, সমস্ত বিবাদের কঠোর পরিভ্রমের পর স্বীয় আশ্রমে প্রত্যাবর্তন করিয়া মুক্ত কণ্ঠের সংগত আনন্দ দেখিতে পাইলেই সন্তুষ্ট হয়।

কিন্তু ভারতীয় কৃষকগণের অধুনা এই সামান্য সুখও নাই। তাহাদের ক্ষেত্রে যে শত্রু উৎপন্ন হয়, তাহাতে তাহাদের অবিকার নাই, সেই শত্রুর আধিকার মহাজন। কৃষকের লালশ, বলদ, এমন কি সমস্ত পৰ্ণসুতার পরগণ তাহার নিজেদের নহে, সমস্তই মহাজনের নিস্কটে গণনায়ে বাধ্য।

ভারতের কৃতপূৰ্ণ বড়লাট লর্ড লালডাউন ভারত পরিভ্রম কালে বলিয়া গিয়াছিলেন যে, এদেশের কৃষকগণের অবস্থা অত্যন্ত শোচনীয় হইয়া উঠিয়াছে। দেশের এক্ষণ অবস্থা রাজ্য শাসনের পক্ষে অগ্রহণ্য নহে। গত ১৯-৪ খৃস্টাব্দে যানবীরী শ্রীকৃত গোবলে মহাপ্রহর ভারতীয় কৃষকগণের দুর্দশার প্রতি গভর্ণমেন্টের দৃষ্টি আকর্ষণ পূৰ্ণক বলিয়াছিলেন যে, দেশের যেরূপ অবস্থা হইয়াছে, তাহা সুলভা গভর্ণমেন্ট যাত্রাই তদানক অবস্থা বলিয়া মনে করেন।

এই সকল কথাই প্রচার দুর্দশার প্রতি গভর্ণমেন্টের দৃষ্টি পড়ে। রাজপুরুষগণ অহুগদানে জানিতে পারেন যে, সভ্য সভাই কৃষকগণের অবস্থা অত্যন্ত শোচনীয় হইয়া উঠিয়াছে। কৃষকগণ দুঃখবাহার শেখ সীমার উপস্থিত হইয়াছে। দেশের দ্বারে তাহাদের মতক পর্যন্ত বিক্রীত হইয়া রহিয়াছে। সুতরাং যেরূপেই হউক কৃষকগণকে রক্ষা করিতে হইবে, তাহাদের দুর্দশা দূর করিতেই হইবে।

মহাজনবিগের কবল হইতে কৃষকগণকে রক্ষা করিতে হইলে প্রচুর অর্থের আবশ্যক। সেই অর্থ পাওয়া বাইবে কোথায়? অবশেষে হির হইল যে, যদি যক্ষ্মণলের প্রতি গ্রামে "কো-অপারেটিভ ক্রেডিট সোসাইটি" বা পরস্পর সাহায্য-করী বনভাণ্ডারের প্রতিষ্ঠা করা হয় এবং অতি অল্প সুদে সেই ভাণ্ডার হইতে কৃষকগণকে টাকা দান দেওয়া হয়, তাহা হইলে তাহারা আর মহাজনের কবলে পতিত হইবে না। এইরূপ হির করিয়া ভারতের নানান্থানে ঐরূপ বনভাণ্ডার স্থাপনের চেষ্টা করা হইল।

এখন অনেক স্থানেই এইরূপ বনভাণ্ডার স্থাপিত হইয়াছে। এদের পণ্যমাত্র ব্যক্তিগণের হস্তে বনভাণ্ডার পরিচালনের ভার স্তত হইয়াছে, রাজপুরুষগণ মনোযোগে ঐ সকল ভাণ্ডারের কার্য পরিদর্শন করেন, উহার হিসাব পরীক্ষা করেন। এই সকল বনভাণ্ডার হইতে কৃষিকার্যের সহায়তার জন্যই স্থানীয় কৃষকগণকে

সাহায্য প্রদান করা হয়। কোনরূপ সামাজিক কার্যের জন্য কৃষকেরা বনভাগার হইতে অর্থ সাহায্য পায় না।

পূর্বে পিতৃ-মাতৃদ্বয় বা কতাদার হইতে উদ্ধার পাইবার জন্য অপরিণামদর্শী কৃষকগণ অবস্থার অতিরিক্ত ব্যয় করিত। বলা বাহুল্য যে তাহারা অতি উচ্চহারে সুদ দিবার জন্য ঐতিহ্যে বইয়া মহাজনদিগের নিকট খত লিখিয়া দিত। পরীক্ষামে কৃষক সমাজে মহাজনেরাই সর্বেসর্বা। তাহারা ই কৃষকগণকে পরামর্শ দেয়, টাকা ধার দেয়, অন্যথায় বাস্তব নিয়ম কালের মধ্যে তাহার চতুর্ভুজ আদায় করিয়া লয়। সুতরাং কৃষকগণকে সন্তপনেশ দিয়া অমিতব্যয়িতার দোষ দেখাইবার কেহই নাই বলিলেই হয়। মহাজনেরা জানে যে, কৃষকেরা যদি অধিক পরিমাণে টাকা ধার করে, তাহা হইলে মহাজনদিগেরই লাভ।

স্বাস্থ্যের অর্থের সংস্থান নাই, তাহাদের মান অসমান জ্ঞান নাই, আত্মাভিমান, হিতবাদিত জ্ঞান নাই। মহাজনের ক্রীতদাস কৃষকগণও চূর্ণশার শেখ সোমার উপনীত হইয়া কাত্যাকাণ্ড জ্ঞানশূন্য হইয়া পড়িয়াছিল। অনেক বানাদ্রাকার মাদক দ্রব্য ব্যবহার করিয়া একেবারে পত্ররও অবশ্য হইয়া পড়িয়াছিল।

বনভাগার স্থাপনের ফলে এখন অনেক গ্রামের কৃষক গণযুক্ত হইয়াছে। সামাজিক ব্যাপারে অবস্থার অতিরিক্ত অর্থ ব্যয় যে অন্তর্য, তাহা বৃত্তিতে পরিণত হিতব্যয়ী হইয়াছে। অনেক স্ত্রী, গাভী প্রভৃতি মাদক দ্রব্যের ব্যবহারও পরিত্যাগ করিয়া সংসারী হইয়াছে। যাহারা কিছুদিন পূর্বে বনভাগার হইতে অর্থ গ্রহণ করিয়া ধ্বংসমুখ হইতে আশ্রয়লাভ করিয়াছে, তাহারা ই এখন আবার ভাগ্যে অর্থ গচ্ছিত রাখিতেছে। বনভাগারে টাকা রাখিলে কিছু কিছু সুদ পাওয়া যায়। সুদের দোতে অনেক অনাথা বিধবাও বনভাগারে অর্থ গচ্ছিত রাখিয়া নিশ্চিন্ত হইয়াছেন। সে দিন বাস্তবতার অস্তিত্ব বিচারপতি নানদীর নিঃশব্দন নায়ক বহোদয়—“কে অপারেরটি জেডটি সোয়াইটিং” এক অবিশেষণে বলিয়াছেন যে, উত্তর ভারতের কোন কোন গ্রামের স্ত্রীলোকেরা অলঙ্কার নির্মাণ না করাইয়া বনভাগারে অর্থ গচ্ছিত রাখিতেছেন। একটা বনভাগারে গ্রামের প্রত্যেক স্ত্রীলোকই যথাযথ টাকা জমা রাখিয়াছেন। বনভাগারের কল্যাণে কেবল যে কৃষকদিগের আর্থিক উন্নতি হইয়াছে তাহা নহে, অনেক স্থলে তাহাদিগের নৈতিক উন্নতিও হইতেছে। যে সকল গ্রাম পূর্বে স্ত্রীপারায়ীদিগের জন্য বিখ্যাত ছিল, সেই গ্রামে এখন স্ত্রীপারায়ীরা সাধা অভ্যস্ত হাস পাইয়াছে। গ্রামে সর্বত্র লক্ষ্য বিস্তার করিতেছেন।

অনেক স্থলে যেখা গিয়াছে, যে, অভাবে যতাব নষ্ট করে নিঃশব্দ অবস্থায় যে সকল লোক অভ্যস্ত বিবাহপ্রিয় থাকে, কিংবা অর্থের সংস্থান হইলেই তাহাদিগের

- * অত্যাধিক পরিবর্তন হয়। তাহার সঙ্ক্ষেপে শাসনতাবে কৌশল নির্ধারণ করে। তাহার্য্য জানে যে দেশে শান্তি বিস্তার করিলে তাহারদেরই লাভ। অশান্তির আবর্তন ঘটে তাহারদিগেরই সর্বনাশ হইবে। তাহার্য্যও দেশের জনজনের একজন, দেশের শুভাশুভই তাহারদের শুভাশুভ। আমাদের দেশের ভ্রমকপণের দ্বারাতে দুঃখব্যা দুঃখ হয়, তাহার্য্য তাহার্য্য দেশে জনজনের একজন হইয়া সুখে সংসার যাত্রা নির্ধারণ করিতে পারে, দেশে বিতর্কী যাত্রেরই তাহার্য্য চেষ্টা করা কর্তব্য। তাহার্য্যে প্রত্যেক পরীক্ষামে জনজাতার প্রতিষ্ঠিত হয়, ভ্রমকপণ মহাজনের কবল হইতে উদ্ধার লাভ করিতে পারে, প্রত্যেক সমাজবিত্তবীর সে বিষয়ে দুঃখিত বাতীয়া। বর্তমান ক্ষেত্রে দেশের জনজাতারগুলির প্রতিষ্ঠা ও পরিপূষ্টি সাধন বিষয়ে দেশের শিক্ষিত ও জনতা সমাজ উদ্যোগী হইলে ভ্রমকপণের চূর্ণনা বহল পরিমাণে হ্রাস পাইতে পারে সুতরাং বিশেষভাবে জনবান্ধবদেরই এবিষয়ে উদ্যোগী হওয়া আবশ্যিক।

পাটী।—কলিকাতার নিকটে অনেক পাটের কল আছে; এই সকল কলে চট ও বলে প্রস্তুত হয়; লম্বাদি কিনিব রপ্তানি করিবার জন্য এই সকল চট ও বলে বিদেশে রফকার। পূর্বে একটি ঘলে একবার মাত্র ব্যবহার করিয়াই ফেলিয়া দেওয়া হইত; সুতরাং বাণিজ্য বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে পাটের আদর বাড়িয়াছিল। পূর্বে প্রতি টন (২৭ মণ) পাটের দাম ১৫০ টাকা ছিল; ক্রমে এই দাম বৃদ্ধি হইয়াছে; গত বৎসর প্রতি টনের দাম ২১০ টাকা ছিল, এক্ষণে দাম আরও বৃদ্ধি হইয়া প্রতি টন ৩০০ টাকা হইতে ৩২০ টাকা হইয়াছে। তাহার কল এই গাড়াইয়াছে যে এ বৎসর ঘোট ১২০০ লক্ষ পল বলে কম রপ্তানি হইয়াছে। এক হ্রাদেই ৩টা কারখানা হইয়াছে। তাহার্য্যে পুরাতন ব্যাপকালকে যেরামত করিয়া আবার ব্যবহারের উপযোগী করা হয়। সুতরাং চট ও বলে রপ্তানি হ্রাস হইয়াছে। এই জন্য অনেক পাটের কল সাময়িক রূপে বন্ধ করিতে হইয়াছে।

জমিদারী ট্রেনিং কলেজ।—কলিকাতার বহু শিক্ষিত ও গণ্যমান্য লোকের সম্মুখে কাসিমাবাদের মহারাজ ১৫ নং সরকার লেভে উক্ত কলেজের উদ্বোধন ব্যাপার সম্পাদন করিয়াছেন। ছাত্রদিগকে জমিদারী কার্য্য, সুশ্রবণশীল শিক্ষা দেওয়াই এই কলেজের উদ্দেশ্য। কয়েকজন অবসরপ্রাপ্ত সশিক্ষিত ও প্রসিদ্ধ উকিল উক্ত কলেজে আইন বিষয়ে উপদেশ দিতে কীৰ্ত্তিত হইয়াছেন। প্রসিদ্ধ জমিদারগণ এই কলেজের ছাত্রদিগের আবেদন গ্রাহ্য করিবেন বলিয়া আশা করিয়াছেন।

শিবপুর ব্যবহারিক শিল্প কলেজ।—শিবপুর ইকিনিয়ারিং কলেজের প্রভা ও টিউটরিয়েল রায়ান বিভাগ নভেম্বরে আরম্ভ হইবে; শ্রী ২০ জন

ছাত্র প্রত্যেক বৎসর ভর্তি করা হইবে। ছুলাই বাস হইতে দরবার লওয়া হইতেছে; বাহারা ইন্টারমিডিয়েট সায়েন্স অথবা আর্টসে রপায়ন পড়িয়াছে অথবা গভর্ণমেণ্ট বরনবিজ্ঞানদের শেষ পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হইয়াছে, তাহারা দরবারে করিতে পারিবে। বাহারা বি. এ, কিম্বা বি. এস. সি. পরীক্ষায় রপায়ন পড়িয়া পাশ করিয়াছে অথবা ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজের ইন্টারমিডিয়েট পাশ করিয়াছে তাহাদের দাবী অগ্রা গ্রাহ্য হইবে। স্থান থাকিলে অল্প অধিক ছাত্রও গ্রহণ করা যাইতে পারিবে। নিম্নলিখিত ছাত্রদের অল্প প্রথম বার্ষিক শ্রেণিতে ১৭ট। স্থতি আছে; বাহারা দিবিগ ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজে থাকিবে সেই সকল ইউরোপীয়ানদের অল্প বার্ষিক ২০ টাকা ও ভারতবাসীদের অল্প ১৮ টাকার এবং বাহারা সেখানে থাকিবে না, তাহাদিগের অল্প বৎসর ১৮ টাকা ও ১০ টাকার স্থতি নির্দিষ্ট হইয়াছে। স্থলে পড়িতে যেতন লাগিবে না।

— — — — —

দিল্লির দরবারের আয়োজন—

দরবারের অল্প সময় শিবির ও পট যোগ্য সজ্জিত হইয়া গিয়াছে, রাজ্য বাট প্রস্থত হইয়াছে, রেল বসিয়াছে; রেল লাইনের দৈর্ঘ্য ২০ মাইল, তাহার ধারে ধারে অনেকগুলি ষ্টেশন, কলের ও আলোর ব্যবস্থা হইয়াছে, চারিদিকে নানান স্থানে উদ্যান রচিত হইয়াছে। যারা কিছু অবশিষ্ট আছে সকলেই আশা করিতেছেন সন্ন্যাস ও সন্ন্যাসীর আশ্রম আদিয়া যোয়াই বন্দরে পৌছিতে এক্ষণেও সব সাজ সজ্জা শেষ হইয়া যাইবে। অল্প নভেম্বর মাসের ২৩শে তারিখ, আর এক সপ্তকের মধ্যে দরবারস্থি শোভা ধারণ করিবে।

বড় লাট লর্ড হাডিঙ এক্ষণে দিল্লিতে অবস্থান করিতেছেন। তিনি নিম্ন হইতেই বরাদ্দ সন্ন্যাস ও সন্ন্যাসি বহিবার সংগঠনায় অল্প যোয়াই যাত্রা করিবেন। সন্ন্যাসি দিল্লিতে সেলিম বড় ষ্টেশনে আবিবেদ। পক্ষাণ হাজার সেনা নানা স্থানে হইতে সন্ন্যাসের অভ্যর্থনার অল্প দিল্লিতে সমবেত হইবে। ২৩শে নভেম্বর হইতে দিল্লিতে সাধারণ লোকের ভিড় হইবে।

সন্ন্যাস ও সন্ন্যাসি বহিবার অভ্যর্থকের অল্প যে সামগ্র্যাদি প্রস্তুত হইয়াছে, তাহা বৈবর্ধে ৪০ হাত, প্রস্থে ৪০ হাত। সামগ্র্যাদি লাল তেলতেটের, পাড়ে সোণার কাপ, এবং হরিদ্রাবর্ণের পরদের কাপ করা।

একটি বকের উপর সিংহাসন স্থাপিত হইয়াছে। তাহার সম্মুখভাগে যোগল আমলের প্রচলিত প্রথা অনুসারে নির্মিত এবং যেত সন্ন্যাস সন্মরণে সজ্জিত করা হইয়াছে। বকের সম্মুখে ২০ হাজার সেনা সজ্জিত থাকিবে। বেলায় অল্প একটি বিরাট সাই প্রস্তুত হইয়াছে। স্থানে স্থানে দর্শকদের অল্প প্যালাসি তৈয়ারি হইয়াছে; ঐ সকল প্যালাসিতে ২০ হাজার লোকের স্থান হইবে। সাইগুলি সমতল করিয়া তাহাতে বাস বসান হইয়াছে, কল বিবার বন্দোবস্ত ছিল, সাই এক্ষণে বাগে ঢাকিয়া স্তুপ্ত হইয়াছে।

দরবার ক্ষেত্রে অনেক পাকা রাজ্য নির্মিত হইয়াছে। পথের সূচনা নিবারণের অল্প এবার পথে ঠেল বিলিভ অল্প ছিটাইবার ব্যবস্থা হইয়াছে।

— — — — —

বাগানের মাসিক কার্য।

অগ্রহায়ণ মাস।

সজীবাবাগান।—বাগাকপি, চূণকপি প্রভৃতির চারা বসান শেষ হইয়া গিয়াছে। সীম, মটর, মুগা প্রভৃতি বোনাও শেষ হইয়াছে। যদি কার্তিকের শেষেও মটর, মুগা, নিগাতি সীম বোনার কার্য শেষ না হইয়া থাকে, তাহা হইলে নাবী জাতীয় উক্ত প্রকারের বীজ এই মাসেও বোনা ঘাইতে পারে। নাবী আঙ্গু অর্থাৎ নৈনিতাল, বোঝাই প্রভৃতি এই সময় বসান ঘাইতে পারে। পটল চাষের সময় এখনও যায় নাই। শীতপ্রধান দেশে কিংবা যথায় জমিতে রস অধিক দিন থাকে—যথা উত্তর-আসামে বা হিমালয়ের তরাই প্রদেশে এই মাস পর্য্যন্ত বাগাকপি, চূণকপি বীজ বোনা যায়। নিচবঙ্গে কপি চারা ক্ষেত্রে বসাইতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে।

দেশী সজীব।—বেগুন, শাকাদি, তরমুস, লঙ্কা, ছুই শসা, লাউ, কুমড়া, যাহার চৈত্র বৈশাখ মাসে ফল হইবে তাহা এই সময়ে বসাইতে হয়। বাগি আঁপ জমিতে যেখানে অধিক দিন জমিতে রস থাকে তাহার তরমুস বসাইতে হয়।

ফুলের বাগান।—হলিহক, পিঙ্ক, মিকোনেট, ভাবিয়া, জিন্দাহিম, ক্রান্ত, পিটুনিয়া, জাষ্টারসম, সুইটপী ও অন্যান্য মরসুমী ফুল বীজ বসাইতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে। অগ্রহায়ণের প্রথমে না বসাইলে ঐতের মধ্যে তাহাদের ফুল হওয়া অসম্ভব হইবে। যে সকল মরসুমী ফুলের বীজের চারা তৈয়ারি হইয়াছে, তাহার চারা এক্ষণে নির্দিষ্ট স্থানে রোপণ করিতে হইবে বা টবে বসাইয়া দিতে হইবে।

ফলের বাগান।—ফলের বাগানে যে সকল গাছের গোড়া খুঁড়িয়া দেওয়া হইয়াছিল, কার্তিক মাসে তাহাদের গোড়ায় নূতন মাটি দিয়া বাঁধিয়া দেওয়া হইয়াছে, যদি না হইয়া থাকে তবে এ মাসে উক্ত কার্য আর ফেলিয়া রাখা হইবে না। পাকমাটি চূর্ণ করিয়া তাহাতে পুসাতন গোবর সার মিশাইয়া গাছের গোড়ায় দিলে অধিক ফল ফল প্রাপ্য করে।

কৃষি-ক্ষেত্র।—মুগ, মটর, গম, ধান, ছোলা প্রভৃতির আবাব যদি কার্তিক মাসের মধ্যে শেষ হইয়া না থাকে, তবে এবাদের প্রথমেই শেষ করা কর্তব্য। একেবারে না হওয়া অপেক্ষা বিলম্বে হওয়া বরং ভাল, তাহাতে বোল আনা না হউক কতক পরিমাণে হইবেই। পশুখায়ের মধ্যে মালোন্ড বীটের আবাব এখনও করা ঘাইতে পারে। কার্পাস ও বেগুন গাছের গোড়ায় ও নব রোপিত বৃক্ষের

নিম্নে আইল ব্যক্তিয়া দেওয়া এ মাসেও চলিতে পারে। যব ঘই, মৃগ, কলাই, * মটর এই সকল সব্বি শস্তের বীজ বপন এবং পরে গমের বীজ বপন; আলু ও বিলাতি সজীর বীজ লাগান এ মাসেও চলিতে পারে; কপিচ চাষ নাড়িয়া। * ক্ষেত্রে বসান হইয়াছে, ভাষাঘের ভাষি করাই এখন কার্য। তরমুজ ও বরমুজের বীজ বপন; মূলা, বাট, কুমড়া, লাউ, লসা, শেরাজ ও বরবটীর বীজ বপন করা হইয়াছে এই সকল ক্ষেত্রে কোনাণী ব্যাধি ইধাঘের গোড়া আঘা করিয়া বেগুয়া; আলুর ক্ষেত্রে জল দেওয়া এই মাসে আরম্ভ হইতে পারে; বিলাতি সজীর ভাঁটিতে জল দিকন, প্রাতে বেলা মটার সময় উধাঘের আবরণ দিয়া সজ্যার আবরণ উঠান; বাঁধাকু, কার্পাস ও লম্বা চরন ও বিক্রম; ইক্ষুর ক্ষেত্রে জল সেচন ও কোপান এই সময়ের কার্য।

গোলাপের পাইট।—কান্তিক মাসে যদি গোলাপের গাছ ছাঁটা না হইয়া থাকে, তবে এ মাসে আর ব্যক্তি রাখা উচিত নহে। বসন্তেরে বৃষ্টি হইবার সজ্যাবনার সময় কাটিয়াছে। কাণী পুষ্কার পর এই কার্য করিলে ভাল হয়, উত্তর পশ্চিম ও পার্শ্বাত্য প্রদেশে অনেক আপে এই কার্য সমাধা করা যাইতে পারে। গোলাপের ডাল, “ডাল কাটা” কাঁচি ধার্য কাটিলে ভাল হয়। ডাল ছাঁটিবার সময় ডাল চিরিয়া মা ধার এইটা লক্ষ্য রাখিতে হইবে। হাইড্রিড গোলাপের ডাল বড় হয়, সেই শুলি গোড়া খেঁদিয়া কাটিতে হয়। টী-গোলাপ খুব খেঁদিয়া ছাঁটিতে হয় না। মারশাল নীল প্রভৃতি লতানীয়া গোলাপের ডাল ছাঁটিবার বিশেষ আবশ্যক হয় না, তবে নিত্যন্ত পুরান ডাল বা শুষ্ক আর ডাল কিছু কিছু বাদ দিতে হয়। ডাল ছাঁটার সঙ্গে সঙ্গে গোড়া খুঁড়িয়া আবশ্যক মত ৪ হইতে ১০ দিন হৌর লাগুয়াইয়া সার দিতে হয়। জমি নিরস থাকিলে তরল সার, জমি সরস থাকিলে শুঁড়া সার ব্যবহার করা বিবেক। গাম্ভার গোসয় সঠিকার ঐষল, গোসূত্র ও অল্প পরিমাণে এঁটেল মাটি একত্র পচাইয়া সেই সার জলে শুণিয়া প্রয়োগ করিতে হয়। সার-জল নাতি তরল নাতি ঘন হইবে। শুঁড়া সার, সঠিকার ঐষল এক ভাগ, পচা গোসয় সার এক ভাগ, গোড়া মাটি এক ভাগ এবং এঁটেল মাটি দুই ভাগ একত্র করিয়া বিশাইয়া ব্যবহার করিতে হয়। গাছ বৃদ্ধিয়া প্রত্যেক গাছে শিকি পাউণ্ড হইতে এক পাউণ্ড পর্যন্ত এ সার দিতে হয়। এই মিশ্র সারে একটু তুলা মিশাইলে মন্দ হয় না, তুলা কলিকাতার বাজারে কিনিতে পাওয়া যায়। প্রতি ২০ পাউণ্ড মিশ্র সারে এক পেকেট তুলা যথেষ্ট, তুলা দিলে গোলাপের রঙ বেশ ভাল হয়।



কুচবিহারের নব ভূপতি ।

স্বাধীনতার মুহূর্তের পর তাঁহার পুত্র মহারাজ রামেন্দ্র শাহাফন ভূপতিদেব। অধিকার করিলেন, তিনিও সৌমন্ত্রে সকলের মিত্র হইবেন এবং পিতার স্তায় সবা বাকিন্য দেখাইয়া এবং একাঙ্কন করিয়া উহারে মহারাজে নাম সার্থক করিবেন, ইহাই আশাধের বাসনা। আশা আরও অর্পা করি যে, তিনিও তাঁহার পিতার স্তায় কৃষির উন্নতিবিধানে বহুশ্রমিকর হইবেন এবং এই ভারতীয় কৃষি-সমিতির দায়িত্ব সংগ্রহ রাখিবেন ও এই সমিতির প্রতি পোষকতা করিবেন ।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

অগ্রহায়ণ, ১৩১৮ সাল।

সজ্জী চাম

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর।)

লেটুন্ বা সালাদকপি

বপনের প্রশস্ত সময়— ভাদ্র হইতে অগ্রহায়ণ

লেটুসের আকৃতি ও প্রকৃতি প্রায়ই বাধাকপির মত। ইহার চাব ও বাধাকপিরই অন্তর্য। পূর্বকালে গ্রীক ও রোমীয়েণ এই সজ্জীর চাব করিতেন। তথা হইতে ইহা এখন নানাদেশে ছড়াইয়া পড়িয়াছে এবং বহুদিন হইতে ইহার ব্যবহার চলিয়া আসিতেছে। হেরোডোটাসের লেখা হইতে জানা যায় যে, খৃষ্ট জন্মাব্দ ৪০০ বৎসর পূর্বেও পারস্ত সম্রাটগণ লেটুসের ব্যবহার করিতেন।

সালাদ হিসাবেই লেটুসের ব্যবহার হইয়া থাকে। সালাদ রূপে যে কি প্রকারে এই সজ্জী আখ্যাতের আহার উপযোগী করা যায়, তাহা বোধ হয় অনেকে জানেন না। লেটুসের পাতাগুলি কাটিয়া লইয়া তাহা ভিনিয়ার, লবণ প্রভৃতি দ্বারা ভরষিয়া আহার করা হয়। ইহাই সালাদের মত ব্যবহার। এদেশবাসীরা কিন্তু কোন সজ্জীই এই প্রকারে ব্যবহার করিতে প্রাক্তি করেন। ইংরাজা মূল সম্রাটী সিংহ বরিয়া তাহাতে লবণ, মসলা ও আবস্তক মত তৈলাদি মিশ্র করিয়া থাকেন। এই প্রকারে প্রস্তুত বাত্যানাদি কন সুস্বাদু হয় না। তবে দেশ ভেদে আহারের রীতি, নীতি পদ্ধতি বিভিন্ন হইয়া থাকে।

মুদ্রিকা।—ছোয়াগ্রহীত সারমূল্য হাল্কা অথবা শক্ত বোর্ডাশ খাতি।

সার।—“ভেড়া”র সার, গোবর-সার, অথবা মিশ্র-সার।

বপনাদি প্রণালী।—যিকিই সময়ের প্রথম কালেই বীজ বপন করিলে—বীজ ও চারা দুটিপাত ও দোহেতাপ হইতে বন্ধা করা আবস্তক। বাধাকপির বীজ ও চারা যেখানে বসিত হইয়া থাকে—লেটুসেরও চারাদি সেইরূপে বহু-পূর্বক উপর

করিতে হইবে। এতৎ সম্বন্ধে বাৎসরিক অর্থায় উদ্ভব। বীজ উচ্চ হাঙ্গের বপন করিয়া—চাষ সম্পূর্ণরূপে নির্বর্ত হইলে—প্রত্যেক চাষা চাষি বা পাঁচ ইঞ্চি পৃথক করিয়া দিতে হয়। পরে সাধারণতঃ অপেক্ষাকৃত বড় হইলে—ক্ষেত্রে রোপণ করা হইয়া থাকে। চাষের অধী, দার প্রয়োজে লাকলাপি বাহা যে যথাযথীতি প্রস্তুত করিতে হইবে—সে কথা বলাই বাহুল্য। প্রত্যেক চাষা চাষের অধীতে বা ক্ষেত্রে প্রত্যেক দিকে বার হইতে পনের ইঞ্চি পৃথক রোপণ করিতে হয়।

বিশেষ কথা।—লেটুস দুই প্রকার—(১) বাৎসরিক জাতীয়; ইহা অনেকটা বাৎসরিকের জাত বাহ্যে। (২) “কস” জাতীয়; ইহা বাহ্যে না।

বাৎসরিক জাতীয় লেটুসের চতুর্ভা, খোল পাতা হয় এবং অধির উপর হইতে পাতা ফেলিয়া বাৎসরিকের জাত বাহিয়া উঠে। ইহার ডাঁটা আধো ঘেথা বার না। কস লেটুস চোঁড়া হইয়া হইয়া উঠে, বাৎসরিক না বাহিয়া খাঁড়িয়া গলে যেমন দেখিতে হয়, ইহা দেখিতেও অবিকল সেইরূপ। বাৎসরিক বহু অবস্থায় ঠিক কস লেটুসের মত দেখায়। ইহার পাতাগুলি কিছু লম্বা হয়। রূপোপবাসীর নিকট লেটুসের আদর অতি বিস্তর। ঔষাহের মতে ক্যাবেজ লেটুস (ক্যাবেজ = বাৎসরিক) অপেক্ষা কস লেটুসই বাইতে সুস্বাদু। লেটুস চাষের ক্ষত যে সময় নিষ্কারিত করা হইয়াছে—তৎকালে অল্প সময়েরও ইহার চাষ চলিতে পারে। গ্রীষ্মপ্রধান দেশে দ্বিতীয় গাছ ও অতিরিক্ত বর্ষের সময় বাহ দিয়া এবং ঈত প্রধান স্থানে জুয়ার পাতের সময় বাহ দিয়া লেটুস চাষ করা সম্ভব। লেটুস চাষের জমি খুব সরস থাকা চাই। বসন্তেরে ভাঙ্গি পললা হইতে রক্ষা করিবার ক্ষত সমাজে রাখান করিয়া তাহার উপর মার্কিকেল পাতা বা মার্কিকেলের ছোবড়ার পাতলা ব্যাটিং করিয়া দিলে—লেটুস কমল বাচাইয়া রাখা যায়। যেখানে জুয়ার পড়ে সেখানেও এইপ্রকারের কোন রূপ আচ্ছাদন অবশ্যক। এতটা সাবধান হইলে তবে অপেক্ষাকৃত কমল লেটুস উৎপন্ন করা যায়। লেটুস সাহ সুলিয়া বীজ হইবার মতনা হইবার পূর্বেই কটা উচিত নতুবা লেটুস পাতার সুপক চলিয়া যাইবে। বহুদিন ধরিয়া লেটুস সরবরাহ করিবার একমাত্র কৌশল—এক স্তর অস্তর লেটুস বীজ বপন করা।

এখানে ঈতপ্রধান দেশে লেটুসের বীজ তৈয়ারী করা সম্ভব। বাৎসরিক, হুল কপির মত ভাল মতেই সাহ বীজের ক্ষত ছাড়িয়া দিতে হয়। কস ও ক্যাবেজ লেটুসের এক ক্ষেত্রে চাষ করিতে নাই, কারণ তাহা করিলে বর্ষ-শক্ত লেটুস উৎপন্ন হইবে। সাহ হইতে মত বাহির হইয়া হুল করিলে পাতলা বহু খণ্ড দিয়া বাহিয়া দিলে সুখী উৎপত্তির বিবরণ কতকটা নিশ্চিত হওয়া যায়।

এখান এখান সহরের দিকটু রোগাণীর বাজারে যোগাইবার জন্য সুচাখী, লেটুস চাষ করিলে লাভবান হইতে পারেন।

অলসেনোদিত অবশিষ্ট কার্য্য।—যথারীতি অল দিবার ব্যবস্থা করিতে এবং
‘আগাছা’ লগাইলে—“মিড়ানি” সাহায্যে তুলিয়া নিতে হইবে।

বীজের পরিমাণ—একরে ৩ আউন্স।

বিলাতী মূল।

বপনের সময়—আর্দ্রন হইতে অগ্রহায়ণ



দেশী মূল।—লাল।

মুত্তিকা।—হাফা (হোয়া) ১১ মাটি।
মাটি ১১০ কিছা ২ ফিট পতীর
কবিত হওয়া আবশ্যক।

সার।—পুরাতন গোবর-সার।
গোবর প্রকৃতি সম্পূর্ণরূপে সারে
পরিণত না হইলে ব্যবহার করা
উচিত নয়। অপরিণত বা অর্ধ-
পরিণত সার প্রয়োগ করিলে,
কীটাদির উপদ্রব উপস্থিত হয়।
একর প্রতি মূলার সমিতে ৬/ মণ
বিসাবে বৈল দিলে খুব ভাল
ফসল হয়।

বপনাদি প্রণালী।—হাপরে বীজ
না তেলিয়া, চাষের সমীতে বীজ
বপন করিলে ভাল হয়। নাসি
প্রশস্ত “চৌকা” বা “পটী” নির্মাণ
করিয়া—সেই চৌকা বা পটীতে
পাতলা করিয়া বীজ ছড়াইতে হয়।

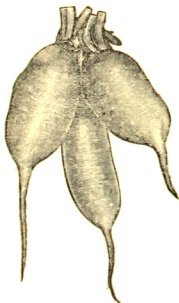
পরে চারা বহির্গত হইয়া—হানাতরিত করিবার উপযুক্ত হইলে—যদি বন বোঝ
করেন, তবে চারি ইঞ্চি পৃথক প্রত্যেক চারাগুলি রাখিয়া বাকিগুলি উঠাইয়া
হানাতরে রোপণ করিতে হইবে।

অবশিষ্ট কাণ্ড ।—যথারীতি জলসেচন ও যথো যথো আগাছা উৎপাটন ভিন্ন আর বিশেষ কিছু করিতে হয় না ।

বিশেষ কথা ।—বিলাতী মূল্য, বেই মূল্য অপেক্ষা আকারে অনেক ক্ষুদ্র হয় । জলবী জাতীয়গুলি, বীজ বপনের একমাস বা ছেড় মাসের মধ্যেই আহারের উপযোগী হইতে দৃষ্ট হয় । আবাসন—কোমল ও সুগাণ-যুক্ত । বেই গোছাই মূল্য ও আড়ার মূল্য খুব বড় হয় এক একটা ১০১২ সের পর্যন্ত হইতে দেখা যায় ।

আমাদের দেশের সাধারণ গরীবলোকের মূল্য একটা মন্ত খাণ্ড নহে । অনেক সময় দেখা যায় যে দুটে, মছর, গরীব চাষী দুই একটা মূল্য বাইরা একবেলা কটাইয়া দেয় । ইহা তাদৃশ মুটিকর না হইলেও সাধারণতঃ একটা ভাল তরকারি, ইহার ব্যয়ন অতি সুস্বাদু ।

মূল্য জমি ঢুলা হওয়া আবশ্যক—এই জন্ত দাড়া বেলে ঘোঁড়াস মাটি চাই । জমিতে না জল বসে—সুতরাং উঁচু জমি চাই । শাক বাইবার জন্ত মূল্য বারমাস বপন করা বাইতে পারে । জন্ত সময় জল সেচন আবশ্যক—বর্ষায় তাহার আবশ্যক হয় না ।

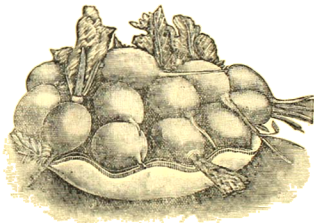


মূল্য—ফেঞ্চ ব্রেক কাণ্ড—ইউরোপীয়দেশের বড়ই আদরের ।

মুলা দুই শ্রেণীর—(১) আত : ২য় বৈশিষ্ট্যক বা গোবীর।

আত মুলা মাসে বর্ষারভে মুলা চাষ হয়। এই মুলায় পাতা অধিক হয়, মূল তত বড় হয় না। পাটনাই মুলা বীজে খুব জলবী ফসল হয়, ইহা কিন্তু দেখে এই শ্রেণীর মুলা অপেক্ষা খাটতে কাল। আত মুলা মাসে বীজ বপন করিলে তার মাস আগাইল ফসল তৈয়ারি হয়। চাষারা তাত্র হইতে আরম্ভ করিয়া ছোট বড় হিসাবে মুলা উঠাইতে থাকে এবং আধিন কার্তিক মাসের মধ্যে আত বন্দ নিঃশেষ হইয়া যায়। আধিন কার্তিক মাসে বীজ বপন করিলে পৌষ মাস মাসের মধ্যে গোবীর বন্দ শেষ হয়। দুই বার বীজ বপন না করিয়া আত পিছু তিন চারিবার বীজ বপন করা যন্দ নহে। মুলা কমি সরল থাকা চাই, শৈতের হাওয়ার কমি তকহিতে আরম্ভ হইলেই মুলা ক্ষেতে তিন চারি বার জলসেচনের আবশ্যক।

মুলা ক্ষেতে বিঘার ৫/ পাঁচ মণ বৈল ছড়াইলে মুলা আশাতীত বড় হয় এবং ফসলের পরিমাণ লভ্যবিক মণ হইয়া থাকে।



মুলা—বিলাতী লাল গোল—দেখিতে বড়ই সুন্দর।*

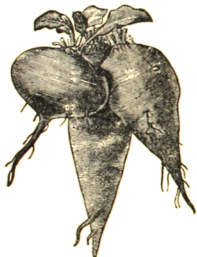
* আকৃতিগত বিভিন্নতা বহিয়া আমরা মুলাকে তিন শ্রেণীতে বিভাগ করিতে পারি—লম্বা গোল, ও চেপ্টা সালগন-আকৃতি। কখন কখন লম্বা ও গোলের মাকানাকি একটা আকৃতি দেখা যায়। মুলায় শুভ্র ও অনেক বিভিন্নতা—সাধারণতঃ সাদা, লাল, খোর লাল, কাল-রঙের মুলা দেখা যায়।

অনেকের বিলাস শাখা মূল্য বাইতে বিষ্ট হয় না—সেটা কিন্তু খুব ঠিক বাংলা বলিয়া বোধ হয় না। আবেত্রিকান দিলিভিয়াল গোল মূল্য অনেকটা ঠাট সাপগয়ের মত। বাইতে সুবিষ্ট, বড় ও সের পর্যন্ত হয়। এই মূল্য প্রদর্শনীতে পারিতোষিক লাভ করিতে অধিতীয়।

বীজের পরিমাণ—এক একরে ১/১১ সের।

পাটনাই সাপগম

বপনের সময়—শ্রাবণের শেষ হইতে কার্তিকের মধ্যকাল



সাপগম।

পাটনাই সাপগমের বীজ পাটনায় জন্মায় এবং সেই বীজ হইতে চাষ হয় বলিয়া ইহার নাম পাটনাই সাপগম হইয়াছে। এধাকপি, মূলকপির মত ইহাও কিছু দিন পূর্বে বিশেষ হইতে আসিয়াছে; এক্ষণে ইহা পাটনার জল হাওয়া খুব সহিতে পারিয়াছে এবং পাটনাই মূলকপির মতপাটনা, মূলকপির ও পত্রাবের স্থানীয় সজীর মধ্যে পরিগণিত হইয়াছে।

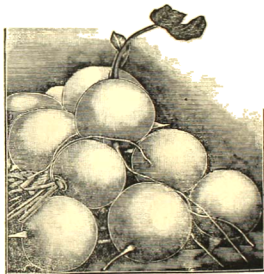
শ্রাবণ মাসের পূর্বে জমিতে গোবর সার দিয়া চাষিয়া রাখিতে হয়। মূল্য বা মূল জাতীয় সজী যাত্রেরই চাষের অন্ত জমি পতীরভাবে কর্তিত হওয়া আবশ্যক—যাতি মূলিবৎ চূর্ণ হইবে। লোকে কথায় বলে—“মূল্যের জমি তুল্লা!” স্বেতে

চাষা বসাইবার পূর্বে বিখ্যাত্তি আবশ্যকমত ৩/ মণ কিয়া ৪/ মণ পরিবার সার ব্যবহার করিতে হয়। চাষা বসাইবার পর আবশ্যকমত জল সেচনের আবশ্যক। এক একটি চৌকা করিয়া সাপগম বসাইলে জল সেচনের সুবিধা হইতে পারে। সাপগম মূলগুলি বত বড় হইতে থাকিবে ততই পানের যাতি নির্মা চাকিয়া দিতে হয়, কারণ আর দেখা যায় যে, মূলগুলিতে রোস্ত পাইলে কষ্টন হইয়া যায় বা কাটিয়া যায়। যাতি চাপা দিবার ও জল সেচনের সুবিধার অন্ত সাপগম সৌবদ্ধ রূপে রোপণ করা ভাল।

এমেরিকান কুটা বাগা (Kuta Baga) সালগনের খুব খ্যাতি আছে । ইহা পাটনাই সালগম, এমন কি অনেক বিলাতী সালগম অপেক্ষা খাইতে সুস্বাদু । ছুরোণে সালগনের খণ্ডেই আদর ; অত্যন্ত গুইকর স্বাদ যদিও তবায় সবাদি পত্রকে খাওয়ান হইয়া থাকে । অল্পে অল্পে এবেশে সালগনের সম্বন্ধিক প্রচলন হইতেছে ।

বিলাতী সালগম

বপনের সময়—আধ্বিন, কার্তিক, অগ্রহায়ণ

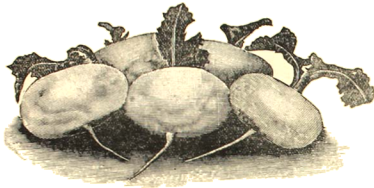


বিলাতী সালগম—স্রোবল ।

বিলাতী সালগম এক্ষণে এদেশবাসীর নিত্য ব্যবহার্য সজ্ঞী হইয়াছে । কিন্তু অতাপিও হিন্দু বিববাসন ভ্রমবশতঃ সালগম খাইতে চাহেন না । পাটনাই সালগম মাহুবেঃ স্বাদ অপেক্ষা সবাদির স্বাদে অধিকতর ধরত হইতেছে । সালগম খাইলে গরু ছাগলাদি চুই গুই হয় ও তাৎপরিগের দুধ বাড়ে । কাহার ও মতে সালগম খাইলে অর্শরোগ ধ্বনন হয় ।

বিষাক্রান্ত পাঁচ, ছয় বৎ বৈল ধরত করিলে এক বিঘার ১০০ বৎ পাটনাই সালগম উৎপন্ন হইতে পারে । এমেরিকান কুটা বাগার ফলন এক বিঘার একশত মণেরও অধিক ।

সালগম অনেক প্রকারের আছে—তন্মধ্যে প্রধান কয়েকটির এ স্থলে আঁটকতি দেওয়া হইল ।



বিলাতী সালগম—ফুটডচ ।

বৃত্তিক।—সারপূর্ণ হাড় দোরাঁল বাটি। অল্পবিস্তর এঁটেল মাটিতে জরিয়া থাকে। যে মাটিতে চূণের ভাগ কম তাহাতে সালগম ভাল হয় না।

সার।—মিশ্র-সার অথবা অল্প কোন বিশেষ সার।

বপনাদি প্রণালী ও জলপেচন।—বীজ হাপরে বপন না করিলেও চলে। ক্ষেত্রে বপন করিলে বিশেষ সুবিধা হয়। সালগম চাষে বৃত্তিকা একটু বিশেষরূপে কর্তিত হওয়া আবশ্যিক। ছোট ছোট “পটী” প্রস্তুত করিয়া তাহাতে বীজ পাতলা করিয়া বপন করিতে হয়। মাটি শুষ্ক থাকিলে বীজ বপন করিয়াই জল পেচন করিতে হয়। পাটনাই সালগম বীজ অস্বাভিক বর্ষা থাকিতে বপন করা হইয়া থাকে। তাহাতে বিশেষ ক্ষতি হয় না। কারণ পাটনাই বীজ এতদেশোৎপন্ন বীজ। কাজেই এখানকার জল বায়ু সহ্য করিতে পারে। বীজ বপনের পরে চারা প্রস্তুত হইলে, প্রত্যেকটী ছত্র হইতে নয় ইঞ্চি পৃথক বসাইয়া দিতে হইবে। অর্থাৎ প্রত্যেকটীর মধ্যে ব্যবধান ১ ফুট $\times$ ৬ ইঞ্চি হওয়া আবশ্যিক। চারা উৎকৃষ্ট হইলে অল্পস্থানে রোপণ করা হইয়া থাকে। যথোপযোজ্য আবশ্যিকতাব্যতী জলপেচন করিতে হয়। কোন সময়ে জলাভাব না হয় সে বিষয়ে বিশেষ যত্নবান হইতে হয়। *

অবশিষ্ট কার্য। ক্ষেত্রে আগাছা উৎপন্ন হইলে, তাহা নিড়ানি দ্বারা তুলিয়া ফেলিষ্ট হয় এবং পাছের মূলদেশের মাটি সময়ে সময়ে খুঁদিয়া দেওয়া কর্তব্য।

বীজের পরিমাণ—প্রতি একরে ৬ আউন্স।

মংস্র

বন্যী কৃষি-বিভাগের কৃষি পরিদর্শক
শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী লিখিত

মংস্য বলকারক ও সুবাহু খাদ্য। বিশেষ কারণ ব্যতীত বাঙ্গালী প্রভাব মংস্য গ্রহণ করিয়া থাকেন। মংস্য ব্যতীত বাঙ্গালীর আহার কিছুতেই তৃপ্তির হয় না। অসংখ্য নদ নদী, খাল, নালা, পুকুর পরিপূর্ণ বন্যদেশে বন্যী নির্ধন সর্ব বাঙ্গালীর গৃহেই মংস্য স্থলত। পূর্বেই মংস্য অপর্যাপ্ত। মংস্যাবাসী বাঙ্গালী জাতি সাধারণ। পূর্ববঙ্গের বাঙ্গালী পশ্চিমবঙ্গের বাঙ্গালী কর্তৃক "বাঙ্গালের গো" উপাধিতে খ্যাত আছেন। পূর্ববঙ্গের বাঙ্গালী অন্যত্রানে যখন নবী সঁতার বিয়া লাগে হইতে পারে, অন্যত্রানে কর্মমাজ হইবে পথ নগণ্যে চলিয়া যাইতে পারে। তাহারা সাতাশদিন বলবৃদ্ধিতে তিথিয়া প্রকৃতিতে কৃষিকার্য্য করে। তাহাদের কিছুতেই দুঃখ ক্লেশ নাই। তাহাদের জমি উর্বরতার আকর—বিলা সাগরও প্রচুর লস্যা প্রদান করে। তাহাদের ঘরে ভাত আছে; আর খাল নালায় মাছ আছে। মাছ বরাহ অলসতা দূর হয় ও চতুরতা বৃদ্ধি হয়। মংস্যভোজী বনিয়া বাঙ্গালী চতুরতা ও কার্য্যক্ষমতার সুবিখ্যাত।

মংস্যো জিলেটিনের ভাগ অধিক থাকার—ইহা সাধারণতঃ বাংলার বহু স্থানচ্য নহে। তবে শিরি, মাংস, বাটা, মোরসা প্রভৃতি মংস্য লবুপাচ্য ও রোগের পথ। ক্রকবর্ণ বিশিষ্ট মংস্যের তৈলের অধিকংশ চেষ্টের সহিত সংলগ্ন। স্তত্রাং ছাল বাদ বিয়া গ্রহণ করিলে ইহারা অতি লবুপাচ্য হয়। সাধারণতঃ লবুবিগীন মংস্যের ছালে তৈলের অধিকংশ অবস্থান করে।

যেদকারিতা গুণে সাধারণতঃ মংস্য, বাংলার সমস্তক মা হইলেও বঙ্গদেশীয় কোন কোর মংস্য, বাংল অপেক্ষা মীন হইবে না। তৈলাক্ত মংস্য সহজে জীর্ণ করা যায় না। তৈলাক্ত মংস্যযায়েই স্বেদনাগক কিন্তু তরুপাচ্য। লবুবিগীন মংস্যযায়ে একটা এ ধান কাটা থাকে। ইহাতে তুবুকাটা থাকে না। ছোট ছোট লবুবিগী মংস্যো স্তত্রাং কাটা থাকে।

আমরা নিম্নে সাধারণ এসোসিয়েশন দ্বারা পরীক্ষিত বঙ্গদেশীয় কতিপয় মংস্যের রাসায়নিক স্বাভাৱণ, শ্রীযুক্ত চুনীলাল বসু রায় বাহাদুরের "বাং" হইতে পুনর্নৃত্তিত করিলাম।

মৎস্যের নাম ।	বেতসার শর্করা	তৈল	গ্রোটিড্	ভর
মিরগেল (ছাল, কাটা বাধে)	০	০.৩	১৮.০	১.০
মাভর		০.৫	১১.৫	১.৩
টোংরা		০.৩	১৭.২	১.৩
গলদা চিংড়ি (মুড়া বাধে) ...		০.৫	১৫.৪	০.৯
মেডিকেল কলেজের পরীক্ষিত				
কই (ছাল ও কাটা বাধে)				
আমেয়িকার কৃষিবিভাগ দ্বারা পরীক্ষিত				
মৎস্য (গড়)	০	২.৫	১০.৫	১.০
চিংড়ি বাছ	... ০.২	০.৭	৫.৯	০.৮
কাঁকড়া	... ০.৬	০.৯	৭.৯	১.৫

আহারের জন্য তাক্সা বাছাই ব্যবস্থা করা যায়। অভাবে শোণা, শুষ্ক ও টিনে রক্ষিত মৎস্য ব্যবহৃত হইতে পারে। শোণা ও শুষ্ক মৎস্য গুরুপাক। অসাবধানতার সহিত রক্ষিত টিনের মৎস্য বিকৃত ও অস্বাস্থ্যকর হইয়া থাকে।

তাক্সা মৎস্যের ফুলকা লাল ও চকু উজ্জ্বল। টিপিলে ইহা নরম বলিয়া বোধ হইবে না, কিম্বা ইহাতে কোন ধারাপ গন্ধ থাকিবে না।

রোহিত মৎস্য

রোহিত মৎস্যের প্রধান। ইহা বেমন বলকারক, তেমনি সুবাস্, কিন্তু গুরুপাক। ইহার গোণা লম্বাচ্য। রোহিত মৎস্যের রতক, মস্তিক রোগের পক্ষে বিশেষ হিতকারী বলিয়া ব্যাত।

মিরগেল।

রুখ মৎস্যের মধ্যে রোহিতের পরই মিরগেল মৎস্য সুবাস্ ও প্রিয়।

কাংলা

কাংলা বাছ রোহিত ও মিরগেলের জায় সুবাস্ মধ্যে। কিন্তু ইহার মাথা রোহিত মিরগেলের মাথার জায় বলকারী।

ইলিস

ইলিস বাছের রত সুবাস্ আর কোন বাছ নাই। অভাবিক পরিমাণে তৈল থাকায় ইলিস অত্যন্ত গুরুপাক। ইহা আহারে কোটকাঠিক করিয়া থাকে।*

তাসন

মৎস্যের নিকটবর্তী লবণাক্ত জলে তাসন বাছ প্রাপ্ত হওয়া যায়। ইহা অত্যন্ত তৈলাক্ত ও সুবাস্।

ভেটকি

ভেটকি বাছ সবুজের নিকট লবণাক্ত বলে আছে। ইহাতে অধিক কাটা থাকে না। সুবৎ ভেটকি তৈলাক্ত ও সুবাহু।

আড়ি বাছ

আড়ি বাছ বড় হইলে তৈলাক্ত ও সুবাহু হয়। ইহাতে এক প্রকার গন্ধ অনুভূত হয়। সবহীন ত্র্যবর্ণের সমস্ত সংসোই অস্বাদিক গন্ধ অনুভূত হয়।

বোয়াল

বোয়াল বাছ সুবৎ আকার প্রাপ্ত ও তৈলাক্ত হয়। অনেক লোকের নিকট বোয়াল বাছ প্রিয়। কিন্তু অনেকেরই বোয়াল বাছকে কুপণ্য বলেন। তৈলাক্ত বলিয়া বোয়াল গুরুপণ্য সম্বন্ধ নাই। আর্কোরেন দ্বারা মতে ইহা সোমাবর্জক। অধিক তৈলাক্ত বলিয়া ইহা সোমামানক না হইয়া সোমাবর্জক কিরণে হইবে ষ্টিক হুইতে পায় যায় না। দ্রুত ও তৈল সোম নাশকর।

শিলং বা টাইন

শিলং বাছ, বোয়াল অপেক্ষাও সুবৎ হয়। সুবৎ বাছকে টাইন বলে।

চিত্তল

চিত্তল বাছ বিলক্ষণ বড় হয়। ইহাদের এক ভাত ছোট, তাহাকে কলি বা ফাট বলে। চিত্তল ও কলি বাছে বিলক্ষণ তৈল আছে। অত্যধিক কাটা থাকা প্রযুক্ত চিত্তল ও কলি বাছ আহার করা কষ্টকর। কিন্তু পেটের বাছে ছোট কাটা থাকে না।

মাগুর

মাগুর বংস লঘুপণ্য বলিয়া ব্যাত ও রোগের পথ্য।

শিঙ্গি

শিঙ্গি বংস মাগুরের জায় তণ বিশিষ্ট।

কই

শত বিশিষ্ট ক্ষুদ্র বংসের মধ্যে কই স্রেষ্ঠ। কই বংস বাঙ্গালীর অতি প্রিয় খাদ্য।

টিংড়ি

টিংড়ি বাছ অতি সুখপ্রিয় কিন্তু গুরুপণ্য। ইহার সুগন্ধ প্রীতিস্বাদক। গলনা টিংড়ির আহার জায় সুবাহু খাদ্য বিরল।

কাঁকড়া

কাঁকড়া অতিশয় দুশ্চাচ্য কিন্তু সুবাস।

ভুড় মংস্ত

ভুড় মংস্তের গন্ধ অতিশয় অস্বীকৃতীয়। রক্তন করিলে ইহার গন্ধ থাকে না।
ভুড় মংস্ত দুশ্চাচ্য।

লোণা মংস্ত

লোণা মংস্তও ভুড় মংস্তের মত শুকনো।

দধি মংস্ত

দধি মংস্ত লঘু পথ্য। দধি করিলে আমিষ গন্ধ বিদূরিত হয়। এই নিমিত্ত অশ্ব-
চাবির জন্য দীর্ঘকাল মংস্ত্যাহার না করিলে এখনে দধি মংস্ত খাইবার বিধি আছে।

সিংহভূমে সাবাই ঘাস

ভারতীয় কৃষিসমিতির উদ্ভাৱন তদাবধারণ

শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় লিখিত

সিংহভূমের জমলে বিশেষতঃ ময়ূরভঞ্জন সিমানার, বন্দুগুহুর পরগণার প্রচুর পরিমাণে সাবাই ঘাস পাওয়া যায়। স্থানীয় লোকে এই ঘাস হইতে নড়ী তৈয়ারি করে। এই নড়ি ঘর বাধা, বাড়িগা বোনা, পতরক্ষণ, কুণ হইতে জল তোলা প্রভৃতি নান্যাকার্য্যে ব্যবহার হইয়া থাকে। অধুনা এই ঘাস হইতে কাগজ তৈয়ারি হইতেছে। সেইজন্য ইহার আদর ক্রমশঃই বাড়িতেছে। সিংহভূম হইতে রেল-ঘোষে এই নিমিত্ত নান্যস্থানে এই ঘাস প্রেরিত হয়।

সরকারী বিবরণীতে প্রকাশ যে, সাবৈবগজের পার্শ্বত্যা প্রদেশে এই ঘাসের সীতিমত চাষ হইয়া থাকে। তাগলপুর বিভাগে যে সকল জমিতে অল্প চাষের সুবিধা হয় না সেই সমস্ত জায়গায় সাবাই ঘাসের চাষ হইতেছে। তথ্যও স্থানীয় লোকে ইয়াঘালা-রন্ধু তৈয়ারি করিয়া থাকে কিন্তু রন্ধুর জন্য অতি অল্প ঘাসের আবশ্যক ; কাগজের জন্য ইহা প্রচুর পরিমাণে ব্যবহৃত হইতেছে।

চাষপ্রণালী—চোয়াল আবাদ ঘাসে বৃষ্টি আরম্ভ হইলে পাহাড়ের ঢাঁকা জায়গায় এই ঘাসের বীজ বপন করা হয়। প্রতি বিঘায় এক দেড় হিসাবে বীজ ছড়ান হইয়া থাকে। বর্ষাকালে দুই একবার ক্ষেতটি নিড়াইয়া দিতে হয়। দুই তিন বৎসরে

যাশগুলি এক দুট বড় হইয়া উঠে, তখন ইহাদিগকে ঘানের সাহেবের মত নাকিয়া^১ রোপণ করিতে হয়। ৫ বা ৬টা চায়া ছই ফিট অন্তর এক একটা গর্তে রোপিত হইয়া থাকে। পল্লভের গায়ে সমতল ক্ষেত্রেই ঐ সকল চায়া রোপণের স্থান নির্দিষ্ট করা হয়। অধিক পুরাতন ঘাসের কাড় হইতে চায়া লইয়া চাষ করিলে ঘাস ভাল জন্মায় না—এই কারণে নূতন ঘাসের চায়া লইয়া আবার করা কর্তব্য। ক্ষেতটিও পরিষ্কার হওয়া চাই, আগাছা থাকিলে অনিষ্ট হয়। ওজন—এক মণ চায়াতে এক বিঘা জমির (১৬৪০০ বর্গফিট) চাষ চলে। এই চাষের জন্ত কৈব কোন শর প্রয়োগ করে না। রোপণের পর দুই বৎসরের মধ্যে ঘাস কাটিবার উপযুক্ত হয়। তখন হইতে প্রতি বৎসর একবার ঘাস কাটিয়া লওয়া হয়। অগ্রহারণ পৌষ মাসে ঘাস কাটা হয়, কখন বা মাঘ মাস পর্যন্ত বিলম্ব হয়। একটা ক্ষেত হইতে ক্রমান্বয়ে ২০ কিম্বা ২৫ বৎসর ঘাস কাটা চলে। ক্ষেতটি প্রতি বৎসর নিড়াইয়া আগাছা দূর করিয়া রাখা, কোন কাড় বরিয়া গেলে তাহার স্থানে নূতন চায়া বসান এবং পুরাতন কাড়গুলি কাটিয়া ছুটিয়া একটু পরিষ্কার করিয়া দেওয়া ব্যতীত আর কোন বিশেষ কার্য নাই।

ফলন—প্রতি বিঘার ৩০ হইতে ১০০ বোকা ঘাস পাওয়া যায়; প্রতি বোকায় ওজন ১০১২ পের।

চায়ে বরচ—সিংহভূমে কোথাও ইহার চাষ কেহ করে না, সুতরাং ইহার চায়ে তথায় কত বরচ পড়িবে তাহা অনুমান করা সম্ভব নহে, তবে সাংবেদগঞ্জে চাষের বরচ দেখিয়া একটা হিসাব দ্রষ্ট করিয়া লওয়া যাইতে পারে। ইহার চাষের জন্ত ভাল জমির আবশ্যক নাই।

সাংবেদগঞ্জের হিসাবে এক বিঘার বরচ এক মণ চাষার কুলা	১১
চায়া রোপণ জন্ত চারিজন মজুরের মজুরী ৮০ আনা বিঃ	৬০
ক্ষেত নিড়াইতে ৬ জন মজুর	১০৬
ঘাস কাটিতে ৮ জন মজুর	১৪০
“ বাঁধিতে ২ “ “	৬০
ঘাস জরিবার উপযুক্ত জমির ব্যয়না প্রতি বিঘা ...	১৮০

বিঘা প্রতি ৮ হইতে ২৫ মণ ঘান উৎপন্ন হইতে পারে। এক মণ ঘাসের বাব^{১২} টাকা বরিয়া লইলে এবং প্রতি বিঘার গড়ে ১৮ মণ ঘাস উৎপন্ন হইবে বলিয়া একটু হিসাব দ্রষ্ট করিয়া লইলে বিঘা প্রতি বরচবাদে নূন কমে ৫ টাকা মুনাফা থাকিবে। সিংহভূম হইতে ঘাস বাড়িল বাঁধিয়া কলিকাতার সন্নিকট বাসি, টিউনগুড় প্রভৃতি কাপড়ের কলে চালান আনিতে আনয়া দেখিয়াছি। মিলে পৌছিয়া মিলে প্রতি মণে ১০ বা ১২০ আনা বাস মিলিয়া থাকে।

সরকারী বিবরণীতে জানা যায় যে এই বাস কলিকাতার মিলগুলিতে পাঠাইবার অল্প বানের গাইট বাধা হটা কল আছে; তিনটা কল সাহেবগেজেই এবং একটা নির্জাতোক্তিতে। প্রতি বৎসর তথা হইতে ১৪ লক্ষ গাইট কলিকাতার রপ্তানি হয়। প্রত্যেক গাইটের ওজন ৩ মণ, গাইট বাধিতে প্রতি মণে খরচ ৮০ আনা, রেল বাতল, বুটে, সরুগাড়ীভাড়া ইত্যাদি খরচ মণ করা ১০ আনা এবং চাষের খরচ গড়পড়তা মণে ৮০ আনা ধরিয়া লইলে ৩ ক্ষতি, খোসারং বা অন্ত্যস্ত খরচ হিসাবে কিছু বাধ মিলেও এবং মিলের দর মণকরা ১০ হইলে, মণে ১৮০ হইতে ৪০ আনা লাভ হইতে পারে। চাষীরা কিছু খরচ মিলে বাস পাঠায় না, সুতরাং চাষী ও ব্যবসায়ীর মধ্যে এই লাভটা বিভাগ হইয়া থাকে এবং চাষীরা কেবলমাত্র আর্ডেক লাভ পাইয়া থাকে।

সিংহভূম হইতে কত বাস চালান হয় তাহার হিসাব পাওয়া যায় নাই।

গোবিন্দপুর কৃষিক্ষেত্রে আলুচাষের পরীক্ষা

আলুচাষের এই সময় আনিয়াছে। বিগত বর্ষের গোবিন্দপুর-কৃষিক্ষেত্রের আলু চাষের ফলাফল এখানে সংক্ষেপে বলা হইল;—

হার্জিলিঙ নৈনিতাল দুই একর আলুর চাষ করা হইয়াছিল। হার্জিলিঙ আলুর, নৈনিতাল অপেক্ষা ফলন অনেক অধিক। নৈনিতাল ১ বিঘার ৪০৪ মণ এবং হার্জিলিঙ ৭১৪ মণ উৎপন্ন হইয়াছিল। আউশ ধান কাটিয়া আলু বসান হইয়াছিল। আউশ ধানের ক্ষেতটি তিন বিঘা পরিমাণ, তাহাতে ২৫ গড়ী সোমরাহি পোরালের সার প্রদান করা হইয়াছিল। আলু চাষের সময় আর সোমর বা অল্প কোন সার দেওয়া হয় নাই, কেবল বিঘা প্রতি ৫ মণ রেড্ডীর বৈল দুই বাত্রে দেওয়া হয়; আলু বসাইবার ঠিক পূর্বে প্রতি গড়ী একবার, জারপার আলুর সাহা বাধির হইয়া একটু বড় হইলে তাহাতে জল সেচন করিয়া গোড়াগুলি বুদিয়া দিয়া ধাক্কা বাধিয়া দিবার সময় দ্বিতীয়বার বৈল দেওয়া হয়। পূর্ণ পরীক্ষার সহিত তুলনা করিয়া বুকা গেল যে রেড্ডীর বৈল মিলে লবিত্তে একটু অধিক জল চান হয়, রেড্ডী অপেক্ষা সরিষা বৈল বিঘা প্রতি ৭৪ মণ বিনামূল্যে দিতে পারিলে বোঝা হয় উভয় আলুরই ফলন বাড়িত। বিগত বর্ষে কলিকাতার সন্নিকটবর্তী জায়গায় পৌষ মাসের প্রথমে বৃষ্টি হওয়ার আলুক্ষেত্রের বাটি বসিয়া গিয়াছিল; সুতরাং আলুর ফলন এতদধিক ঠিক আশাহত হয় নাই। উভয়বিধ আলুর মধ্যে হার্জিলিঙ আলুতে কম পোক;

আধিরাহিল এবং দুই তরফ আশু রাধিয়া দিয়া এবার দেখা গেল যে, পচিয়া লাক্ষ্মিনীও আশুর সিকি বান পিঠাছে কিন্তু নৈনিতাল আশু ছই আনা যাত্র তাল ছিল, বাণী নই হইয়াছে।

আমাদের ক্ষেতজাত আশু বীণের সহিত নূতন আমদানী পাখাড়ী আশুর বীণের তালমত পরীক্ষার দ্বি়র করিতে পারা গেল যে, নূতন আমদানী পাখাড়ী বীণই ভাল। আমাদের ক্ষেতের বীণ ছইতে পাছ কিম্বা কদল তাল হয় নাই। ৬ বলা বাচল্য বীণের সচান করিয়া তাহাতে বালি দিয়া আলোক বিহীন ঘরে আশু বীণ খুব বহু করিয়া রাখা হইয়াছিল। এবারও পুনরায় আশু রাধিয়া পরীক্ষা করা বাইবে।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

বঙ্গদেশে পাটের আবাদ—১৯১১

ইতিপূর্বে পাটের আবাদের একটা আনুমানিক হিসাব দেওয়া হইয়াছে। এখনে সরকারী সেব বিবরণী পাঠে জানা গিয়াছে যে বিগত ৩ বৎসর অপেক্ষা পাটের আবাদের পরিমাণ কিছু বাড়িয়াছে।

১৯০৭ সালে	পাটের আবাদী জমির পরিমাণ	৯০১,২০০ একর
১৯০৮		৯৩৮,৭০০
১৯০৯		৯৯৯,৪০০
১৯১০		৯৭০,৮০০
১৯১১ "	"	৯২৯,১০০

ইহা দ্বারা কৃচবিষার মধ্যে ২০,০০০ একর পরিমাণ জমিতে পাটের আবাদ হইয়াছে।

CINCHONA FEBRIFUGA

Sold by the Principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from THE SUPERINTENDENT, Juvenile Jail, Alipore, both in powder and in 8½ grain tablet form. Post free at 4 oz., Rs. 1-12; 8 oz., Rs. 3-4; 16 oz., Rs. 6-6, Cash with order.

Local sale at the Jail gate from 7 to 10 A. M. and 2 to 4 P. M.

বাঙলার মধ্যে পূর্ণিমা জেলায়ই সন্ধ্যাপেক্ষা সমবিক পরিমাণে পাট উৎপন্ন হয়। সমস্ত পাটের তিন ভাগের এক ভাগ এখানেই জন্মায়।

একরে ৩ বেল হিসাবে পাট জন্মেছে বলিয়া লইলে সুচবিহার সম্বন্ধে সমগ্র বাঙলার মোটামুটি হিসাবে ১, ৬২১, ৫০০ বেল পাট উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া ঠিক করা যাইতে পারে।

পূর্ববঙ্গ ও আশাবের ডিবেটের ঠিক করিয়াছেন যে তাঁহার এলাকায় ২, ৪৩১, ৩০০ একর জমিতে মোটামুটি ৬, ৪৪২, ৪০০ বেল পাট জন্মেছে। অতএব দেখা যাইতেছে যে বাঙলা এবং পূর্ববঙ্গ দুই জুড়িয়া পাটের আবাদী জমির পরিমাণ ৩, ১০৬, ৪০০ একর এবং উৎপন্ন পাটের পরিমাণ ৮, ২৩১, ০০০ বেল।

বঙ্গদেশের পাট ব্যতীত বিপত্তবর্ষে নেপাল হইতে ৪২,৭৫১ বেল, উত্তর ভারত হইতে ইষ্টইন্ডিয়া রেলযোগে ৩৫,৮৬০ বেল, মাল্লিঙ্গ হইতে বেঙ্গল নাপপুর রেলযোগে ৫৬৪ বেল রপ্তানি হইতে দেখা গিয়াছে।

বঙ্গীয় বণিক সমিতি বলিতেছেন যে, বিপত্ত ১লা জুলাই ১৯১০ সাল হইতে ৩০শে জুন ১৯১১ সাল পর্যন্ত ৩,৫০১,০৬৬ বেল পাট বিদেশে রপ্তানি হইয়াছে এবং ভারতীয় মিল সমূহে ৩,৯৭৯,৬০৬ বেল শরৎ হইয়াছে। ইহার উপর স্থানীয় লোকের ব্যবহার জন্য ৪০০,০০০ বেল শরৎ হইয়াছে বলিয়া লইতে হইবে। এই বণিক সমিতির হিসাবে ৮,৯১০,৬৭২ বেল বিপত্ত বর্ষের পাটের পরিমাণ স্থির হইয়াছে। কৃষি বিভাগ বিপত্ত বর্ষের পাটের পরিমাণ ৭,২০২,০০০ বেল অনুমান করিয়াছিলেন।

বঙ্গের ভাড়াই শস্ত—১৯১১

বিপত্তবর্ষ অপেক্ষা বর্তমান বর্ষে অধিক পরিমাণ জমিতে ভাড়াই শস্তের আবাদ হইয়াছে। বর্তমান বর্ষের আবাদী জমির পরিমাণ অনুমান ১০,৪১৪,০০০ একর; বিপত্তবর্ষে ৯,১৩০,২০০ একর জমিতে ভাড়াই শস্তের আবাদ হইয়াছিল। কসল কি পরিমাণ উৎপন্ন হইবে অন্যান্য ঠিক হয় নাই কিন্তু অনুমান যে চৌদ আনা কসল জন্মিবে।

কৃষিদর্শন।—সাইরেন্সেটায় কলেজের প্রতীক্ষাতীর্ণ কৃষিকৃষি, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত বি, সি, বসু, এম, এ, প্রণীত। কৃষক অঙ্গি।

৮ম সংখ্যা ।]

সরকারী কৃষি সংবাদ

• বঙ্গদেশে তিল—১৯১১

বাঙলা এবং উড়িষ্যায় তিলের আবাদ নিত্যই কম হয় না। সাহাণাদ জেলায় সারণ, মলংপুর এবং বানকুমে এবং মেদিনীপুর ও বাঁকুড়া, বর্ধমান এবং খুলনায় তিল চাষ হইতে দেখা যায়। বর্ধমান বর্ষের আবাদী জমির পরিমাণ ৩৫,০০০ একর। একর প্রতি বর্গ গড়ে ৪৬ মণ তিল জমিয়া থাকে তবে এই হিসাবে সমগ্র বর্ষে ৪.০০০ টন তিল উৎপন্ন হইয়াছে।

পঞ্জাবে তিল—

বাঙলা অপেক্ষা পঞ্জাবে তিল অধিক উৎপন্ন হয়। বর্ধমান বর্ষে আবাদী জমির পরিমাণ ৭২,৫০০ একর।

আসামে সরিষা—১৯১১

আসামের মাসি অধিক দিন পর্য্যন্ত বেশ সরিষা থাকে এইজন্য তথায় সরিষার চাষটা ভালরূপ হয়। বর্ধমান বর্ষে ৩,৩০,০০০ একর পরিমাণ জমিতে সরিষার আবাদ হইয়াছে। অস্থান ৪৪,৮০০ টন সরিষা উৎপন্ন হইবে।

বঙ্গ বৈশ্বিক বাজার—বিগত বর্ষে ২০,৯৪৭,৪০০ একর পরিমাণ জমিতে ধানের আবাদ হইয়াছিল কিন্তু বর্ধমান বর্ষে আবাদী জমির পরিমাণ অস্থানে ১৯,১৭৬,৮০০ একরের অধিক হইবে না। ধান রোপণের সময় ত্বরিত অর্থাৎ অনেক জমিতে এ বৎসর আবাদ ওর মাই।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE

By Jai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.

Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.

Apply to the Manager, Indian Gardening Association
162, Bowbazar Street, Calcutta.



অগ্রহায়ণ, ১৩১৮ সাল ।

বোম্বাই অঞ্চলে ফলের চাষ

সাধারণ কৃষিকার্যের হিসাবে বলিতে গেলে বোম্বাই প্রদেশের নানাহান সম্বন্ধিক পরিমাণে উন্নতি লাভ করিয়াছে। শুধু কৃষি পদ্ধতির উৎকর্ষতার জন্য যে এইরূপ হইয়াছে তাহা নহে। বোম্বাই প্রদেশের সমুদ্রের উপকূলবর্তী অনেক স্থানই সাধারণতঃ বেশ উষ্ণ। জল বায়ুও নান্দিত। সেইজন্য এই সমুদ্র অঞ্চলে ফল ও বন্যার চাষের যথেষ্ট প্রাচুর্য। সুষ্ঠুত বস্ত্রণ আমদা এ স্থলে বোম্বাই প্রদেশের উত্তর কানাদা বিভাগের ফল ও বন্যার চাষের সংক্ষিপ্ত বিবরণ প্রদান করিব। আপা করি আমাদেব পাঠকবর্গ ইহা হইতে অনেক আবশ্যকীয় তথ্য অবগত হইতে পারিবেন।

উত্তর কানাদা বোম্বাই প্রদেশের দক্ষিণতম অংশ। ইহার মধ্যে দিয়া সমুদ্রের সহিত সমান্তরাল রেখার মহাত্তি উত্তর দক্ষিণে দাঁড়িত। মহাত্তির পূর্ব দিকে সমতল ক্ষেত্র এবং পশ্চিমে অর্ধাৎ সমুদ্রের দিকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পর্বতমালা ক্রমশঃ নামিয়া আসিয়াছে। এই সমুদ্র পর্বত মালার পাশেদেশেই দ্বিত্বত সমুদ্র উপকূল। মহাত্তির গিরি সমুদ্র নিবিড় অশলপরিপূর্ণ। যাত্র, বস্ত্র বরাহ, শস্তর, হরিণ প্রকৃতি বস্ত্র পত্র অত্যধিক নাই এবং সর্পীর্ণ গিরিনদী সমুদ্রের প্রাচুর্যও সম্বন্ধিক। মহাত্তির পূর্বাংশে অর্ধাৎ উত্তর-ঘাট এবং পশ্চিমাংশে অর্ধাৎ দক্ষিণ-ঘাট এই দুই অঞ্চলের প্রাকৃতিক অবস্থার সম্বন্ধিক তাৎপর্য রহিয়াছে।

সাধারণতঃ উত্তর কানাদার যে সমুদ্র ফল উৎপাদিত হয় তাহার মধ্যে আম, কাঁটাল, হিমালী বাম্বা, মারিকেল কদলী, বিভিন্ন প্রকারের পেঁয় ও কদলা পেঁয়, বাতাবী, পেঁয়াজ, মাড়িও ও আতা অন্তর্ভুক্ত। উত্তর-ঘাটে ফলের বাগানগুলি গিরিমাঝার উপত্যকার দ্বিত্ব; ইহার পর্বত শৃঙ্গ ও অরণ্য পানপ বেষ্টিত হইয়া

১. অগাধ শোভা প্রদর্শন করে। এই স্থানেই কয়েকটি সুপ্রসিদ্ধ তপারি, শোল মরিচ ও অস্ত্রাক্ত মসলার বাগান অবস্থিত। নিম্ন-বাটেও পূর্বাংশের নান্য-দেবেই সাধারণতঃ বাগান রচিত হইয়া থাকে। এখান হইতে পূর্বাংশের কয়েকটি ফলের
- * ইতিমত বহির্জানিক্য আছে। এতদ্বির আরও কতিপয় ফল উৎপাদিত হয়। তাহাদের বহির্জানিক্য নাই; যেখানেই কাটিত হইয়া যায়। এইরূপ ফলের মধ্যে নিম্ন লিখিত কয়েকটি বিশেষরূপ উল্লেখযোগ্য :—নোনা, আজীর, তেঁতুল, পেঁপে, আনারস, শোলাপলাথ, আমরুল, ফুল, কাষরাণা, বিনিবি, আখোট ও কাট বাতাম। কানাড়ার মাঝারে এই লক্ষ্যের ফলের অল্প বিস্তর আমদানি হয়। যক্ষ্মেলেই কিন্তু কাটিত অধিক।

কানাড়ার আশ্রের জাতি ও তৎসম্বন্ধে অস্ত্রাক্ত বিবর জানিবার জন্য অনেকের আগ্রহ হইতে পারে। তাঁহাদিগের অংশতঃ বর্ণিত পাত্রা বায় যে, এই স্থানের কতিপয় জাতীয় আশ্র বহা, কারনান্দিনি, ইলাব, (ছহ জাতীয়, কাণ ও শাখা) কায়রেন্, মন্ডার ও আলকাসো আশ্রাদিগের দেশের আশ্র অপেক্ষা অনেকাংশে উৎকৃষ্টতর। ফল পঁচ, ছয় বৎসরেই হয়, কিন্তু ১৫ বৎসর না হইলে গাছ সম্পূর্ণ রূপে পুষ্টি প্রাপ্ত হয় না। উক্ত কতিপয় জাতীয় আশ্র ওজননে আর ১ সের হইতে বেড়ে সের পর্যন্ত ফল হয়। কারনান্দিনি আশ্রের, গাছ প্রতি প্রায় ১০০০ ফল হয়। কারনান্দিনি আশ্রের বাগানে বিক্রয়ের দর শতকরা ২৫ হইতে ৩০ টাকা। কারনান্দিনি আশ্র ভিক্ষাকৃতি ও এই আশ্র গাছ অনেক দিবস থাকে। ইলাব শোলাকার আশ্র, অধিকতর মিষ্ট ও রসযুক্ত। ইহার মূল্য ১০০ হইতে ২৫ টাকা। অস্ত্রাক্ত জাতীয় আশ্রের সাধারণ দাম শতকরা ১৫ টাকা।

এতদকালে যে লক্ষ্যের আশ্র আম হয় তাহার অবিকালেই চাটনি প্রস্তুতের জন্য বিলাতে রপ্তানি হইয়া যায়। এই প্রস্তুতির আশ্রের পাঁচ ছয়টি জাতি আছে। তাহাদের গড়ে ফুলস প্রায় গাছ প্রতি ১৫০০, মূল্য শতকরা গড়ে ৬০। যে লক্ষ্যের স্থানে উৎকৃষ্ট জাতীয় আশ্র উৎপাদিত হয় তদ্ব্যবস্থা মূল্য ও সুখতার দাম প্রদিক্ত। কাটোল এত অপর্যাপ্ত পরিমাণে ফলিয়া থাকে যে তাহার উৎপাদন পদ্ধতি পত্র ১-বারেও বহু ব্যবহৃত হয়। সর্বোৎকৃষ্ট কাটোলের মূল্য শতকরা ৩০ টাকা ও তদনেকা নীচ জাতীয় ফলের দাম শতকরা প্রায় ১০। কানাড়া বিভাগের অনেক স্থানে মারিকেল ও তপারির চাষ এক সঙ্গে হইয়া থাকে। লক্ষ্যের উপস্থল্য মারিকেল দ্বারা লক্ষ্যের মারিকেল সুবাদযুক্ত ও সুমিষ্ট। পক্ষান্তরে উত্তর-বাটের মারিকেল তৈলের দ্বারা ও ফলের পরিমাণ অধিক। নব্বয় পলি ভিন্ন মারিকেল চাষে অল্প কোনও সাহায্য প্রাপ্ত হয় না। মারিকেল চাষে বিঘা প্রতি প্রায় ৩৫/৬০ টাকা লাভ হইয়া থাকে।

কমলা লেবুর মধ্যে সাতারা ও লাঙ্গু নামক দুইটি জাতির অধিকতর চাষ হয়। সাতারা আর পোলাকার ও লাঙ্গু বর্গ লাকার। সাতারা ওকনে আর ২২ ছটাক ও লাঙ্গু ১১ ছটাক হইয়া থাকে। ফলের তারতম্য যেহু ইহাদের মূল্য পতকরা ১৪০ হইতে ২৫। এতদ্বির পাতি, কাপলী, পোড়া লেবু প্রভৃতিও যথেষ্ট পরিমাণে জন্মিয়া থাকে।

এতৎকালের কলা অত্যন্ত সুখিষ্ট ও সুস্বাদু ফল। প্রসিদ্ধ কলা সমুদ্রের নাম—রাম বেল, নীলবেল, মিঠাবেল, কাটিবেল, মহীশূর বেল, চন্দ্রবেল ও অনাবেল। অনাবেল সর্বাঙ্গেকা বৃহত্তম, আর ১ ফুট লম্বা। ইহা কখন কখনও তত অবস্থাতেই ব্যবহৃত হয়। উৎকৃষ্ট জাতীয় কলা সমুদ্রে এতদন্যায় চাষীরা পাছে পাকিতে দেয় না। সুশুঠে অবচ পূরু অবস্থায় কাটিয়া অচ্ছকারে রাখিয়া পাকাইয়া লয়। তাহাতে কলাও বেশ রসযুক্ত থাকে ও সুগন্ধ হয় এবং রসবান, কাট বিরাণী ও পানী প্রস্তুতিতে কিছু অনিষ্ট করিতে পারে না।

বসন্তঃ কানাকা মেনে ফলের বাগান হইতে সাধারণতঃ বিধ্বাশ্রিত সমস্ত বরফ বাবে ১০০ টাক। হিলাবে লাভ হয়। নারিকেল তপারি প্রভৃতির বিঘর বস্ত্র।

কানাকা প্রদেশে যে সমুদ্র বন্যার চাষ হইয়া থাকে তদ্ব্যযে তপারিই সর্বাঙ্গেকা অধিক পরিমাণ জন্মি অধিকার করে। তপারির চাষ উত্তরখাটেই হয়। প্রথমে চারাগলিকে বশাইয়া তপারিকেতে কলা রোপণ করা হয়। তপারি পাছগুলি একটু বড় হইলে কলা তুলিয়া ফেলিয়া ছোট এলাচের কাড় বসান হয়। আর ১০ বৎসরে তপারি পাছে কল ধরে। তপারি চাষে লাভের পরিমাণ বিঘা করা আর ১০৫ টাক।। তপারি বাগানে গোল মরিচেরও চাষ হইয়া থাকে। মরিচ লতাগুলিকে তপারি-পাছের উপর তুলিয়া বেওয়া হয়। আর ছয় বৎসর পরে মরিচ বরিতে আরম্ভ হয়। তখন বিঘা প্রতি ১৪০ মণ হইতে ১ মণ ৩০ সের পর্যন্ত গোল মরিচ পাওয়া যায়। সুমতার নিকট উৎকৃষ্ট জাতীয় পানও জন্মিয়া থাকে। তিন বৎসর পরে বিঘা প্রতি আর ১০৫০০ পান পাওয়া যায়। উহার মূল্য আর ১৩০ টাক।।

পূর্বেক্ষত বন্যার পাছ প্রস্তুতি ব্যতীত লবঙ্গ, জায়ফল, আদা, দারুচিনি ও লতাও কানাকা প্রদেশে অনেক পরিমাণে উৎপাদিত হয়। এতুলে ইহা বলা উচিত যে, সাধারণ চাষীরা বন্যার বাগান করে না। বহির্দ নামক ব্রাহ্মণ জাতিই বন্যার পাছ প্রস্তুতির চাষ করিয়া থাকে। ইহারা যেরূপ বুদ্ধিমানী তেমনিই পরিশ্রমী। বন্যার বাগানের অনেক পাইট আছে; সেইজন্য লাভের মাত্রা তত অধিক হয় না। বিঘা প্রতি ৬০৫০০ টাক। হইয়া থাকে। কিন্তু যে বৎসর পাচাত্য বাণ্যারে বন্যার টান অধিক পড়ে সে বৎসর বিলক্ষণ লাভ হইয়া থাকে।

বোম্বাই, হাঙ্গলি ও দারবারে মদলা চালান হইয়া যায় এবং তৎসমুদয় স্থান হইতে
মানা যেনে রক্তানি হয় ।

আম সত্ত্ব

পাছ পাকা টাট্কা আম বহুদূরে পাঠাইতে বহুদিন আছে । অধিক দিন সেই
আম টাট্কা থাকে না । আম কাল টাট্কা আম দূর দেশে প্রেরণ কর্তৃক বহুদিন
উপর উদ্ধাবিত হইয়াছে । আম পার্কবার অব্যবহিত পূর্বে আমগুলি গছ হইতে
পাড়িয়া বোটাগুলি কাটিয়া ফেলিতে হয় । পরে আমগুলি জলে দৌত করিয়া—
যেদিক এসিদ্ধ জলে দৌত করিলে ভাল হয়—বোটার অগ্রভাগে যোম টিপিয়া
দিতে হইবে । অতঃপর আমগুলি বহুপূর্নক টিন পেমার বা পাতলা খুঁড়ির
কাপড়ে বুদ্ধিয়া এবং কাঠের বাগে প্যাক করিয়া বহুক দূরে স্থাপন পূর্নক
দূর দেশে পাঠাইতে হয় । ইহাতে যে ব্যয় বাতলা আছে তাহা আর কাহাকেও
বলিয়া দিতে হইবে না । এত দূর করিয়াও কিছুকাল রাখিলে তাহাদের স্বাদের
ও গন্ধের কিছু না কিছু ভল্কাৎ হয় না, এ কথা কেহ নিঃসন্দেহে বলিতে পারেন না ।
সিহাণে বাহুবদ্ধ চীনে আম সংরক্ষিত হইলে অনেক দিন ঠিক থাকে বটে কিন্তু
তাহাতেও টাট্কা আমের রসাবাদন ইচ্ছা মেটে না । বাটির কলসিতে মধুর
ভিতর আম রাখিয়া বিলে বহুকাল ঠিক থাকে এবং স্বাদে গন্ধে বাহুবদ্ধ চীনে
রক্ষিত আম অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ বটে কিন্তু আমকাল বাটি মধু বেলানতার এবং যদি বা
বেলে তাহার স্বাদ এত অধিক যে এইরূপে আম রাখিয়া অসময়ে আম খাইবার
সব যেটান ধনীসংগের গন্ধে ত্রিস সত্ত্ব হয় না । মধুতে আত আম রাখা চলে কিন্তু
বাহুবদ্ধ চীনে আত আম রাখিতে গেলে অনেক অধিক ব্যয় পড়ে ।

কলিকাতার সহরে পাকা, কাঁচা নানা রকমের আম সাহা বৎসরই যেনে, কিন্তু
বাহুবদ্ধ ল্যাংড়া, ফল্লী, বোম্বাই আমের রসাবাদন ভাগ্যে মেটে না । অসময়ে যে
আম পাওয়া যায় তাহা ভেদম স্ত-তার হয় না । এই লজ আম রক্ষাও এত চেষ্টা ।
এবেশের কথা ছাড়িয়া বিলে যে দেশে আম পাওয়া যায় না সেই দেশেই আমের
অধিক আদর । ঝাঁটা, পাকা বা সংরক্ষিত করিয়া হউক সেই সকল দেশে
অল্প পাঠাইতে পারিলে লাভ আছে ।

পাকা আমের দূর বাহির করিয়া অসময়ের জন্য রাখিয়া রাখা বহুকাল
হইতে এতদেপে এচলিত আছে । ইহাতে অসময়ে আম খাইবার সব অসমক্যাণে
মেটে । বাটি আমসব, বাটি গরম হুণে ফেলিয়া খাইলে মনে হয় পাকা টাট্কা

আব চুব বাইতেছি। আব রকার এরূপ সহজ ও সুন্দর অন্য কোন উপায় এ পর্যন্ত আবিষ্কার হয় নাই। কিন্তু খাঁটি আমসব মেলা ভার, এবেশে নিভাল খাঁটি জিনিষের আবর বড় কেব বুকে না। খাঁটি জিনিষ চড়া ঘরে বিনয়েও যে লাভ আছে, বাজারে সে জিনিষের কদর যে অল্প, আতলাভের জন্য এ তথা অনুদর্শ্য ব্যবসায়ীগণ একবারও ভাবেন না। কলিকাতার প্রতি বর্ষে কম টাকার আমসব বিক্রয় হয় না। এখানে দারবনের আমবাণী ভাল আমসব বলিয়া চোকে আমসব বিক্রয় হইয়া থাকে। আবার আমসবের বদলে তেঁতুল-সব, আমসব বলিয়া বিক্রয় হইতেছে। পোকা পড়া, পচা আব তেঁতুলের সহিত বলিয়া এই অপক্লপ আমসব প্রস্তুত হয়। দুর্ভুজি ব্যবসায়ীগণ ইহাতেও কেবল লব্ধই হয় না, চটের উপর আবেশ সব চালিয়া ভার উপর আবার পাতলা চট বিছাইয়া ভার উপর আবার সব চালিয়া খুব পুরু আমসব প্রস্তুত করে এবং পুরু আমসব বলিয়া বাজারে চড়া ধরে বিক্রয় করিয়ায় চেষ্টা করে। বাতদিয়া এইরূপ আমসব ছেঁড় ভাং, আর আমসবের ঘরে লোককে চট কিনিতে হয়। ভাল আমসব হইলে লোকে এক টাকা সের ঘরে কিনিতেও প্রস্তুত। খাঁটি আমসব বিশেষে রপ্তানি হইলেও ভাগ্যত আদর নিশ্চয়ই হইবে। আমসব সবচেয়ে রাধিতে পারিলে দীর্ঘকাল টিক থাকিবে। ইহা বিশেষে পাঠাইতেও কোন অসুবিধা নাই। অতি সাধনা করিলেও ইহা বিশেষে রপ্তানি করা বাইতে পারে।

পত্রাদি

সজীক্ষেতে উই—

সিং এগার্টন ডিষ্ট্রিক্ট ম্যাজিষ্ট্রেট পুরী—নিধিতেছেন যে তাঁহার ক্ষেতটির মাটি বালি আঁশ, তার উপর উইয়ের উৎপাত আছে। তাঁহার মটর ও অন্যান্য সজী ভাল হইতেছে না এবং শিকড় উইয়ে বাইতেছে।

উত্তরে তাঁরাকে জানান বাইতেছে যে গোবর সার এবং পাকমাটি চূর্ণ ক্ষেতে-ছড়াইতে পারিলে তবে কনিচি সজী চাষের উপযুক্ত হইবে। কিন্তু গোবর সার ব্যবহারে একটু সকা আছে, ইহাতে উইয়ের উপগ্রহ বাড়িতে পারে। গোবর সার বা পত্রশালার সার ব্যবহার না করিয়া পাক মাটির সহিত কাইনিট মিশাইয়া ছড়াইলে, ভমির কতক পরিমাণে উন্নতি হইবে এবং কাইনিট ব্যবহার যেহেতু উই মিথারিত হইবে। দশ পাউন্ড মাটির সহিত ১ পাউন্ড কাইনিট ব্যবহার করিতে হইবে। কাইনিট বনিজ পটাস প্রদান সার। মটর, নীমের ক্ষেতে পটাস সারই

• আবহাওয়া। ক্রাইনিট অত্যধিক কলা পাতা বা অত্যধিক পাতার ছাই ব্যবহার করিলে উই নিগারিত হইবে।

• কপিস্কেতে গুয়ানো সার—

গুয়ানো সার ১ পাউণ্ড বা অর্ধসের ২০১২৪ট। মাত্র কপিপাছে দেওয়া যায়। এক পাউণ্ড সারের দাম প্রায় ১০ আনা। সুতরাং বড় কপি ক্ষেতে গুয়ানো সার দিতে হইলে বরচ অনেক পড়ে। কপিস্কেতে সরিষার বৈল সর্দাপেক্ষা ভাল। বৈল পচাইয়া ব্যবহার করিতে হয়। প্রত্যেক পাছে তিন বারে প্রতি এক ছটাক হিসাবে তিন ছটাক বৈল দিলে খুব বড় কপি হয়।

ক্রাইনিট বা জর্জান পটাস—হুজ প্রদেশ, অরোহা, বহা প্রদেশ, বর্ডমান প্রভৃতি প্রদেশে উইয়ের উৎপাদে অনেক ফসল নষ্ট হয়। ফলের বাগান করিতে হইলে উইয়ের ফল হইতে চারা গাছগুলি রক্ষা করা এক বিষয় সমস্যা হইয়া পড়িয়াছে। ভারতবর্ষে উই হইতে ক্ষতি প্রতি বৎসর দশ কিঞ্চিৎ বার লক্ষ টাকার কম নহে। কিন্তু উই নিবারণের বিশেষ কোন উপায় এখনে চাষীসমূহ বা উদ্ভান স্বামীসমূহ করিতে পারে না। সুপ্রতি মিউ সাউথ ওয়েলসের গভর্নমেন্ট কীটতত্ত্ববিৎ বলিতেছেন যে ক্রাইনিট কিংবা জর্জান পটাস যদি সাররূপে ব্যবহার করা যায় তাহা হইলে উই নিবারিত হইতে পারে। প্রত্যেক পাছ রোপণ করিবার সময় যদি বাড়ির সহিত এক পাউণ্ড হিসাবে ক্রাইনিট নিশাইয়া বেতরা যায় তাহা হইলে তাহাতে আর উই লাগিবে না। ক্রাইনিট এক প্রকার স্বল্প পটাস প্রধান সার। শস্য ক্ষেত্রে অল্প সার বা বাড়ির সহিত বিধা প্রতি ৫০ হইতে ১০০ পাউণ্ড ক্রাইনিট ব্যবহার করিলেই চলে। বাগারে সর্দাপ ক্রাইনিট পাওয়া যায় না। গভর্নমেন্ট কৃষি-বিভাগ যদি এই ক্রাইনিট প্রাপ্তির সুবিধা করিয়া দেন তাহা হইলে সাধারণ চাষীতে ইহার পত্তীক্ষা করিতে পারে। ক্রাইনিটের দাম খুব বেশী নহে, পাওয়া যায় ১০ আনা পাউণ্ডের আদিক হইবে না। দাম অধিক হইলেও যদি ইহা ব্যবহার করিলে ফসলের বার বাড়ি তবে তাহা সর্জনোত্তমাবে করা কর্তব্য।

বিশতবর্ষে আমেরা আমাদের গোবিন্দপুর ক্ষেত্রে উই নিবারণের জন্য কলা পাতার ছাই ব্যবহার করিয়াছিলাম, তাহাতে উই নিবারিত হইয়াছিল। তামাক পাতার ছাই ব্যবহারে আরও উপকার হইতে পারে। ২৪ পরমপার উইয়ের

তাম্বুল উৎপাদিত নাই, যেখানে উই অত্যন্ত অধিক দেখানে কাইনিট কিম্বা ছাই ।
ব্যবহার করিয়া পরীক্ষা করা নিত্য আবশ্যক ।

আলুর পরিবর্তে দেবীন—বেশিতে বেশিতে সজোর মধ্যে আলু প্রধান
স্থান অধিকার করিয়াছে । সমগ্র পৃথিবী খুঁজিলে আজকাল যথেষ্ট এমন স্থান
মিলিবে না যেখানে আলুর ব্যবহার নাই বা যেখানকার লোক আলু বাইতে
ভালবালে না । এই আলুর কিস্তি প্রতিবৎসর হ্রাসিত হইয়াছে । দেবীন খাটতে আলুর
মত সুব্যাহু ও সুঢাণ । ইহা পৃথিবীর পূর্বদিকের খোপপুঞ্জে লক্ষ্য । ইহা আলুর
জার বাড়ির নীচে লক্ষ্য । চাষ খুব সহজ । নীচ জলাভূমিতেও জমিতে পারে ।
ইহার স্থানীয় নাম তাগো । স্থানীয় লোকে ইহা খায় । আমেরিকায় নিয়া ইহার
নাম হইয়াছে দেবীন । সমগ্র সমিতির ভোজে ইহা স্থান পাইয়াছে এবং ইহার
স্বাদ ও গন্ধে আলুর অপেক্ষা অগ্ৰগণ্য হইয়াছে । খুব শাখা আলু হইলেই লোকে
খুব পছন্দ করে, দেবীন কিস্তি নানা বর্ণের বেশিতে পাওয়া যায় এবং বর্ণবিচিত্র হেতু
ইহার অধিক আদর ।

দোলাপ্ট, লাল, কিস্তি, নীল বা হরিত্রা রঙের দেবীন সিদ্ধ বা অজ্ঞপ্রকারে
রন্ধন করিয়া ভোজন পারে সম্ভব হইলে অতি মনোহর দেখায় । আমেরিকায়
ব্যক্তি-বিচারকগণ বলেন যে, দেবীন আলু অপেক্ষা কিছুতেই কম বলকারক নহে ।
ইহার প্রচলনে আলুর চাষ একেবারে উদ্ভিন্ন না বাইলেও এই নূতন সজী নিত্যই
আমাদের মূল্যবান খাদ্যের মধ্যে স্থান পাইবে । বাঙলাদেশে জলা ভূমির অভাব
নাই । এই জলা ভূমি হইতে যদি আলুর মত এই রকম একটা সজী চাষ করিয়া
লওয়া যায় তাহা হইলে বাঙলার চাষোপণের বিশেষ লাভ হইবে । সম্ভবতঃ ইহা
খুবী কচু কিম্বা ওলমাতার কোন প্রকার সজী । আমরা আমেরিকা হইতে এই নূতন
সজীর বিশেষভাবে সংগ্রহ করিতে চেষ্টা করিতেছি ।

গমননীল রেলের গাড়ীর বেগ—১৮২৫ অব্দে ইংলণ্ডে যখন গতিবীল
ইঞ্জিনের প্রথম স্রষ্টা হইল তখন ঐ ইঞ্জিনগুলি ৬ মাইল পৰ্য্যন্ত গতিত ।
তার পর যখন ইঞ্জিনের বেগ বাড়িল তখন ঘণ্টায় ১২ মাইল হিসাবে চালানিয়ার
পর্য্যন্ত হ্রাস হইল । ইহা তনিয়া সেই সময়ের একজন রেলওয়ে সঞ্চালক বিশেষতঃ
বলিয়াছিলেন যে ঘণ্টায় ১২ মাইল হিসাবে গাড়ী চালানিলে যে ভয়ানক অনর্থ
ঘটিবে তাহা কল্পনা করা যায় না । সেই রেলগাড়ী এখন ঘণ্টায় ৭৫ মাইল হিসাবে
চলিতেছে এবং তাহাতে কোন অনর্থ ঘটিতেছে না । আবার এখন বিদ্যান কল
হইয়াছে । তাহা এখন বেশা তাহাচার মত চালান হইতেছে এবং অল্প বিস্তার

- বুকের কার্খো লাগিতেছে। ভবিষ্যতে সোণ ঘর বিমান যানে চড়িয়া যুঁহ চলিবে এবং এই বিমান যানের সাহায্যে খুব দ্রুতর দেশ দেশান্তরে নাট্যরাস্তা-হইবে।
- জগতে অসম্ভব কিছুই নাই। কারণঃ লোকের জ্ঞান বাড়িতেছে এবং অবাধ্য বাবা অসম্ভব কাল তাহা সম্ভব হইতেছে।

ধাতুর ক্ষয়—অনেক বাতুলে যেমন বাহিরের ছাওয়া লাগিয়া মরিচা ধরে ঐ ক্ষয় হয় সীসাতে সেরূপ ঘটে না। এই কারণে পদক (Medals), পুণ্যধার বা সীসাধার কেবল সীসার তৈয়ারি না হইলেও তাহাতে অল্প বিস্তর সীসার ভাঁজ বেওয়া থাকে। এই সকল পদকাদি, এমন কি বিভিন্ন সীসাও কালে ধ্বংস হইবে। সীসাতে কিন্তু মরিচা ধরে না তবে কেন ক্ষয় হয়। বহু পরীক্ষা ও অধ্যয়নানে জানা গিয়াছে যে সীসক স্বল্প মাটির তিতর ছিল তখন তাহার তিতর লবণাক্ত দূষিকণা প্রবেশ করিয়াছিল; এই পদার্থগুলি পরমানুবৎ হইলেও ভবিষ্যতে ইহারা সীসকের ধ্বংসের কারণ হয়। উত্তীর্ণ ও জীবনের যেমন জীবাণু দ্বারা ধ্বংস প্রাপ্ত হয়, ইহাও সীসক বাতুলে সেইরূপ জীবাণুর বৃত্ত কার্য করে। জগতের কোন বস্তুই ধ্বংসকারী পদার্থের আক্রমণ হইতে রক্ষা পাইতে পারে না।

পেপলিন্—পাকস্থলীতে খাতের দহিত পিত্ত, অল্প প্রকৃতি কয়েকটি রস মিশ্রিত হইয়া বায়বস্তুর পরিপাক হয়। পেপলিন্ এই পরিপাকের রসের মধ্যে একটা রস। বাহার হজম শক্তি কম হইয়াছে তাহাকে পেপলিন্ বাওয়াইলে তাহার হজম শক্তি বাড়ে। পেপলিন্ অন্ত্রবিষের পাকস্থলী হইতে সংগ্রহ করা হয়। পেপলিনে যে কার্য হয়, পেঁপের আটার সেই কার্য হইতে পারে। পেঁপের আঠা সুরাসারে তুলিয়া ঔষধ রূপে ব্যবহার করা হইয়া থাকে। আর পাকা পেঁপে খাইলে এই অন্ত্র অগ্নি বৃদ্ধি হয়। কাঁচাপেঁপের বামন খাইলে অগ্নিমান্দ্য আরোপ্য হয়।

ছুরি কাঁচি চক্চকে রাখিবার উপায়—ছুরি, কাঁচি ব্যবহার না করিয়া ভুলিয়া রাখিলে তাহাতে মরিচা ধরে। কিন্তু যদি ছুরী কিবা কাঁচি ব্যবহারের পর রাখিয়া দিবার সময় চক্চকে করিয়া সাক্ করিয়া রাখা যায় বা সে সূঁচি ময়ন বস্ত্রখণ্ড দিয়া সূঁছিয়া শুষ্ক করা হয় এবং পরে ছাই দিয়া ঘষিয়া, কাড়িয়া ব্রাউন কাপড়ে বড়িয়া দীর্ঘকাল ব্যবহার না করিয়া রাখা বিলে তাহাতে মরিচা ধরিলে না ও চক্চকে থাকিবে।

সুপার কনক্রেট অব্ লাইম বা বোর্ন্ সুপার—হাড়ের শুঁড়া সল্-ফিউরিক এসিডের সঙ্গে মিশ্রণে উক্ত পদার্থ প্রস্তুত করা হয়। ১০ সের সুপার কনক্রেট প্রস্তুত করিতে হইলে ৭ সের হাড়ের শুঁড়া এবং ৩ সের সল্ফিউরিক এসিড আবশ্যক। উহাকে জলের সহিত মিশাইতে পারা যায়। এইজন্য ইহা উত্তম সার বলিয়া পরিগণিত। বাজ, ইক্ষু, আলু প্রভৃতির চাষে ইহা বিশেষ ফলদায়ক। ইহা বিধা প্রতি ২৪০ বগ অবধা ৩ বগ পর্য্যন্ত ব্যবহার করিতে পারা যায়। সুপার কনক্রেট অব্ লাইম উত্তম সার হইলেও ইহা সাধারণ কৃষকদের পক্ষে সুবিধাজনক নহে। কারণ উহাতে বিস্তর ব্যয় হয় এবং হাড়ের শুঁড়াও লব্ধে পাওয়া যায় না। সাধারণ হাড়ের সার প্রয়োগে তাহাশ আলু ফল পাওয়া যায় না, কিন্তু ঐ পরিমিত অপর সারে (টেল, গোল্ড প্রভৃতিতে) উহা অপেক্ষা শিথ অধিক ফল লাভ হয়।

আলু ক্ষেতে জল—আলুর বন্দে প্রচুর জল সেচনের আবশ্যক হয়। আলুর জমি বেশ সরস থাকিলে তবে আলু ভাল হয়। আলু চোপনের সময় হইতে হিন চাষে অর্থাৎ ছুই মাসের মধ্যে আলুর কলপ তৈয়ারি হইয়া যায়, এই ছুই মাসের ভিতর ছুইবার আবশ্যক বোধ হইলে তিন বার জল সেচনের আবশ্যক হয়। ক্ষেতের চৌকা বা পটী দুইইয়া জল দেওয়া কর্তব্য। জলাভাব হইলে আলুর কলপ কম হয়।

পৌঃপুর পরীক্ষাক্ষেত্রে আলুক্ষেতে জল দেওয়ার উপযোগিতা সম্বন্ধে পরীক্ষা হইয়াছিল, আশ্রয় নিয়ে তাহা দেখাইতেছি—

এক একর জমিতে—উৎপন্ন আলু—বিনা সেচনে—১১২০ বগ—ছুইবার জল সেচনে—১২০৪ বগ—জল বিবার ৪৪৫—৪৫ টাক।। জল অনেক নিরে ছিল, তাহাতেই এত অধিক ৪৪৫ হইয়াছে, ছুইবারে তবে জল ক্ষেতে উঠিয়াছে। বোনোয়ারা সেচনের কার্য সম্পন্ন হইয়াছিল—জল-নালাতে জল ঢালাইয়া ক্ষেত তিআন হইয়াছে। ৪৪৫ অধিক হইলেও জলসেচনের অল্প ১৪ বগ আলু অধিক উৎপাদিত। আলুর বগ ২৪০ টাক। হিসাবে গরিলে অভ্যন্তরিত ৪৪৫ বগে ১৪৫ টাক। অধিক লাভ হইয়াছে।

কৃষিক্ষেত্র স্থাপনে দারিদ্র্য নিবারণ—হালাওে লক্ষ্য লবলকার ব্যক্তি
 বাহ্যতে ভিক্ষাগ্রস্তি করিতে না পার্য সরকার হইতে একত্ৰ বন্দোবস্ত
 আছে। তৎসর বরিশদের চাষাবাদের ক্ষত অনেক জমি আছে। বরিশ
 বেকার লোক ক্ষত কোন কাৰ্য্য কর্তৃ না পাইলে এই স্থানে প্রেরিত হয়
 এখানে তাহাকে কৃষিকার্য্য শিক্ষা দেওয়া হয়, তাহার পর তাহার নিজের
 চাষাবাদের ক্ষত কতকটা জমি তাহাকে স্বত্ব-হায়ে ইজারা দেওয়া হয়, এইরূপে সে
 ক্রমশঃ নিরর্থ ও পরের ললগ্রহ হইতে একজন উপায়া কৃষক হইয়া উঠে। আসাবের
 দেশে এইরূপ একটা বন্দোবস্ত হইলে বন্দ হয় না।

ইংলণ্ডের মুক্তি ফৌজ তৎসর বরিশের মধ্যে বর্ষ ও নীতি প্রচার করিয়া নিরস্ত
 নহেন, তাহার দরিত্র ব্যক্তিদের তরপশোধনের উপায় ক্ষত স্থানে স্থানে কৃষিক্ষেত্র
 স্থাপন করিয়াছেন। এই সমস্ত কৃষিক্ষেত্র হইতে উপার্জন করিতে শিখিয়া
 বহুসংখ্যক লোক আলস্ত ও পাপের পথ হইতে মুক্তিলাভ করে। এ বিষয়ে
 মুক্তিফৌজ নামের সার্থকতা আছে।

ময়মনসিংহ জিলায় শঠির চাষ—প্রতি বৎসর এখানে ৬ হাজার বিঘা
 জমিতে সতাই শঠিগাছ জমিতেছে আবার বসারীতি বর্জিত হইয়া, বরিশা
 বাইতেছে। নৌচের কন্দলিও মাটিতে জন্মিয়া, প্রতি বৎসরই মাটি হইয়া
 বাইতেছে। বিঘা প্রতি মণ মণ করিয়া বরিশেত, সসুদর শঠির মূলের পরিমাণ
 ৬০,০০০ মণ হইবে। এই ৬০,০০০ মণ মূলে, প্রত্যন্তঃ, ২০০০ মণ পাগো প্রত্যন্ত
 হইতে পারে। কলিকাতার বাজারে শঠির উৎকৃষ্ট পাগোর মূল্য ২৫-৩০ টাকা
 পর্য্যন্ত হয়। সময় সময় আমদানী না হইলে, ইহা অপেক্ষাও দর বেশী হইয়া
 থাকে। প্রতি মণ ২০ টাকা করিয়া বরিশেত, উক্ত পাঁচ হাজার মণ শঠির
 পাগোর মূল্য এক লক্ষ টাকা হইবে। এই লক্ষ টাকার জিনিষ প্রতি বৎসরই,
 মাটির নৌচে থাকিয়া, মাটিতেই পরিণত হইয়া বাইতেছে। ময়মনসিংহ জিলায়
 শঠির পাগো প্রত্যন্ত শিক্ষা মিতে পারিলে, এই লক্ষ টাকার জিনিষ বৃদ্ধা নষ্ট হয় না।
 উক্তর বস্ত্রের নানা স্থানেও শঠিগাছ ওলি বৃদ্ধা নষ্ট হইত; কিন্তু তাহা হইতে পাগো
 প্রত্যন্ত করতঃ, কলিকাতার রপ্তানি করিতে শিখিয়া, এখানেই বহু পরিবারেও
 বদাপনের একটা নূতন উপায় হইয়াছে।

সার-সংগ্রহ ।

তুষ্টি (ত'ঠ) আদা

প্রিন্সীজুয়ল সরকার কর্তৃক সংকলিত ।

তুষ্টি আদারই নামান্তর তুষ্টি, আদারদে ইহার পর্যায় বিস্তৃত্য, মদৌবল, পুস্বেয় প্রকৃতি নাম দেখা যায় ; বরত ইহার ভগ্নকারিতা এত অধিক যে অধিকাংশ ভাবে ইহার প্রয়োগ হইয়া থাকে : এলোপ্যাথিক ও হোমিওপ্যাথিক প্রচুর ব্যবহার হয়। ভারতী ও আফ্রিকতে ইহার নাম জিরিবিগ, সস্তবতঃ ইহা পুস্বেয় শব্দেরই অপভ্রংশ। এশিয়া মহাদেশের সর্বত্র ইহা জিরিয়া থাকে। বিলাতের ৩৫ হাজার ফিট উচ্চ ভূতাল হইতে ভারতবর্ষের সর্বত্রই অল্পবিস্তর উৎপন্ন হয় ; বঙ্গদেশের মধ্যে রংপুর, দিনাজপুর, বগুড়া, ২৫ পরগণা, হুগলী, বশোহর প্রকৃতি জিলায় ইহার বিস্তর চাষ হইয়া থাকে। ভারতবর্ষের মধ্যে মাদ্রাজের শার্পদ (Sherard) জিলাজাত ত'ঠ অতি উৎকৃষ্ট ও অধিকতর মূল্যে বিক্রয় হয়। ইহার আদি জন্মস্থান কোথায় নির্দেশ করা কঠিন, কাহারও মতে চীনদেশ ইহার জন্মস্থান ; তথা যায় বংগোপে (আধুনিক নাম জাভা Java) পুস্বেয়পুর নামে এক পুরাতন নগর আছে সস্তবতঃ ইহা হইতে পুস্বেয় নাম উৎপন্ন হইয়া থাকিবে এবং জাভাই ইহার জন্মস্থান। কেহ কেহ মালায় উপদ্বীপের সিঙ্গাপুর (Singapore) হইতে পুস্বেয় নাম উৎপন্ন হইয়াছে, এইরূপ মত প্রকাশ করেন। বাহা হউক এ সকল প্রমাণবৃট্টে ভারতবর্ষ ইহার জন্মস্থান নহে বলিয়াই বোধ হয়। কবিত আছে ফ্রান্সিসকো ডি মেনডোজা "Francisco de Mendoga" নামক মটর সেনার পূর্বাঞ্চল হইতে ইহা সংগ্রহ করিয়া আমেরিকা ও ক্যানেকতে সর্বপ্রথম চাষ প্রবর্তিত করেন। পরোবে ও উস্তাপন্ডিয়ার স্থানে স্থানে আট হইতে ষাট আনা পর্যন্ত দের দরে শুষ্ক আবহাওয়া বিস্তৃত হয়, সুতরাং ইহা মূল্যবান ও ইহার প্রকৃত প্রয়োজন বলিয়া ইহার চাষ বিশেষ লাভজনক। পাটের চাষে লাভ আছে সত্য, কিন্তু পরিচর্য অত্যন্ত অধিক ; ত'ঠ পিণ্ড প্রকৃতির চাষে পরিচর্য অল্প অল্প লাভ প্রচুর। বিলাতের বাজারে ১ হস্তর (প্রায় ৩০ সের) জামেকা পটের মূল্য ৫-১০ শিলিং। পূর্বে ইহা ১৮- শিলিং পর্যন্ত দরে বিক্রয় হইত। আমেরিকার ত'ঠ সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট ও বহুমূল্য হইলেও পরিমাণে অধিক উৎপন্ন হয় না, এ জন্য বিলাতের বাজারে ভারতবর্ষীয় ত'ঠের আদর ও আবাদানী অধিক।

নির ভূমি, কলা, কল্লরসর বা নিচাত এটেল মৃত্তিকাতে শুঁঠ আনো। অথবা মা, ভাঙাটো সকল একত্র ভূমিতে উৎপন্ন হইলেও, কিছু এটেল মাটিরতাপ অধিক, উষ্ণ ও সরস দেখাইয় মৃত্তিকা ইহার সূক্ষ্মপেক্ষা উপযোগী। অল্প কাটিয়া বে ভূমির ন্তন পত্তন হইতেছে তাহাতেও ইহা সক্ষম অথবা। ইহার চাপে প্রচুত জলের আবশ্রুক হয়, এক্ষত ভূমি সরস ও সচ্ছিন্ন (well drained) মনোমীত করিতে হইবে। চৈত্র বৈশাখ মাসে হলধারা ভূমি ৬৬ বার গভীর কর্ণ ও চূর্ব করত তৎপহার প্রাচিয়া বৈশাখের শেষ বরাবর আর একটী স্তম্ভপাত হইলে, পুনরায় কর্ণ ও বই দিয়া সমতল করিতে হইবে। ইহার পর আর কর্ণের আবশ্রুক করে না, আবার ভূমি ১ বৎ তিন পোয়া গভীর কর্ণিত ও দুই চূর্ণিত হওয়া বিধেয়। অনেকের মনে করেন ইহার চাপে সার বেওয়া উচিত নহে; হলধারা মৃত্তিকা উত্তমরূপে বিপর্যাক্ত হইলেই হইল, কিন্তু এক্ষণ করিলে ফলন অল্প হয়, এইজন্য বিধাপ্রতি ৩০০০ বণ শুক ও পটা পোষক সার দিতে হইবে। ভূমিতে প্রথমবার হলকর্ণ করত সার ছিটাইয়া পুনঃ পুনঃ কর্ণ করিলে সার মৃত্তিকার সহিত উত্তমরূপে মিশ্রিত হইয়া উদ্ভিদের স্ত পোষণোপযোগী হইয়া থাকে। বর্ষায় অতিরিক্ত জল নির্গমনের জন্য ক্ষেত্রটী একদিকে উচ্চ অপরদিকে কিছু নিম্ন এইরূপ ঢালুভাবে প্রস্তুত করিতে হইবে, নতুবা অধিক জল সঞ্চিত হইলে আবার পচিয়া যাইবে। গাছ জলবশা অমিতে বিশেষ জোর করে না।

বে আশা ৪:৬ মাস কাল মৃত্তিকা মধ্যে নিহিত আছে, বীজের নিমিত্ত তাহাই ব্যবহার করা উচিত; পূর্বে হইতে উত্তোলিত বাজারে বাত লুত আদ্যঃ ভাল কলা (bulb) বাহির হয় না। বীজের নিমিত্ত সংগৃহীত বাজীরে আশা ২০ ইঞ্চি কুঁড় কুঁড় খণ্ডে কাটিয়া রোপণের ১৫ কিবা ২০ দিবস পূর্বে আর অথচ অচ্ছায়বহ স্থানে পোয়ালচাপা দিয়া রাখিতে হইবে অথবা পর গভীর খাদমধ্যে দুই ইঞ্চি আশা ছাই ছিটাইয়া তদুপরি ৩ ইঞ্চি হলভাবে আশা বত সকল রাখিয়া পুনরায় ছাই ও পোয়াল চাপা দিয়া, উপযুক্ত পরি বতক্ষণ না খাদ পূর্ব হয় এইভাবে সাক্ষাইয়া সূক্ষ্মপরি পোয়াল চাপা দিয়া কোন আবরণ দিতে হইবে। ১০ অথবা ১৫ দিবসের মধ্যে আদার ২৩ সরু হইতে ১ বা আশে ইঞ্চ পরিমাণ ন্তন কলা বাহির হইলেই ক্ষেত্রে রোপণ করা উচিত। ক্ষেত্র হইতে সদ্য উত্তোলিত আদার ০.৫ সকল প্রসিক্তা করিবার কিছুমাত্র প্রয়োজন নাই।

০ ক্যোচ মাল বরাবর একটী স্তম্ভ হইলে সমস্ত ক্ষেত্রে কোবাল বায়া দীর্ঘ পাক্তিবদ্ধভাবে ১ বৎ অন্তর ৪:৬ ইঞ্চ গভীর মালা কাটিয়া তদ্ব্যে ২ বিঘত অন্তর আশা বত বসাইয়া মৃত্তিকা চাপা দিতে হইবে, অনেকের অর্ধ বৎ তিন পোয়া অন্তর গাড়া রাখিয়া থাকে কিন্তু তাহাতে যাহু চলাচল রোধবশতঃ ফলন অল্প হয়। গাছ বাহির

হইয়া যেমন ত্রুণ করিতে থাকিবে, তেমনি ধরিয়া গাড়া বাধার মত উভয় প্রান্তে দ্বিবার্ত্তা বৃত্তিকা কোমল দ্বারা কাটিয়া পাছের গোড়ায় সরাইয়া দিতে হইবে, ইহাতে বর্ষার অতিরিক্ত জল নির্গমনের সুবিধা হয়। বর্ষায় বৃষ্টির প্রাচুর্য্য অল্প হইলে নাশার সুযোগ বিহীন করিয়া দেওয়া উচিত, কারণ এই মূলক উদ্ভিদ অতিরিক্ত জলে যেমন পচিয়া যায় আবার অল্প জলেও সেইরূপ আনন্দে বৃদ্ধি পায় না। কোমলও কোমল বড় বড় আলি না বাধিয়া জুনি জুন জুন বসন্তে বিতস্ত করতঃ আলি বাধিয়া দেয়, ইহাতে ক্ষেত্রের সমস্ত জল বসন্তে বসন্তে বাধা প্রাপ্ত হওয়ার একেবারে বাহির হইবার সুবিধা পায় না, পোষিত হইয়া বহু দিনে অতিরিক্ত জল বর্ধিত হয়। ধরিয়া সাধারণতঃ এইরূপ জুন জুন বসন্তেই চোপিত হইতে দেখা যায়, কিন্তু সেযোক্ত প্রণালী মত আদ্য অতি ক্ষুদ্র ও অপর্যাপ্ত করিয়া থাকে। বর্ষার জলে গাছ সন্তোষ বৃদ্ধি পাইতে থাকে এ সময়ে বগো বগো নিড়ানী দ্বারা জল পরিষ্কার করা এবং আইল বেয়াবত ও পাছের গোড়ার মাটি ধরান তির অস্ত্র কোন পাইটের আবৃত্তক হয় না।

ভূমি অত্যন্ত উর্বর ও উত্তমরূপে প্রস্তুত হইলে তবে আনিমের মধ্যেই সমস্ত ক্ষেত্রী ১৪ ফেড কিং ২ মত উচ্চ গাছে পরিপূর্ণ হইয়া যায়, বৃত্তিকা প্রায় বৃষ্টিপাতের হয় না। এই সময়ে আর একবার জল পরিষ্কার করিয়া নিড়াইয়া দিতে পারিলে আহার নুতন ও কোমল কন্দগুলি (Rhizomes) মাটি আলগা পাইয়া ও বাহুর দ্বন্দ্বিত্ব প্রবেশ হেতু আকারে বৃহত্তর ও সুগুণ হইয়া থাকে। আদ্য সুগুণ ও পরিমাণে অধিক জমিলে অনেক সময় ক্ষেত্রের গাড়ার বৃত্তিকা অল্প বিস্তার করিয়া যায়। পোষ দাব বস্ত্রের ক্ষেত্রের প্রেক্ষাপে গাছ তরু হইয়া আইসে, এ সময়ে আরও কিছুকাল অপেক্ষা করিয়া অর্থাৎ পাতাগুলি করিয়া বাইবার দশ, ব্যয় দিবস পরে কোমল দ্বারা দাড়ানি তুলিয়া আদ্য বাহির করিয়া লইতে হইবে।

সাগ্রাধের অন্তর্গত পার্শ্ব জিলায় ভারতবর্ষের মধ্যে সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট ও উৎপন্ন হয়। এই জিলায় ভূমি অত্যন্তই আহার চালের উপযোগী ও এখানকার বন্যারা চৈত্র বৈশাখ মাসে ভূমি প্রস্তুত করে। তৎপরে ৮×১৪ হাত চৌকী প্রস্তুত করিয়া বাধার মধ্যে ২ ইঞ্চি অন্তর জুন জুন পর্ন্ত কাটিয়া দ্বার নিশাইয়া দেয়, পরে কৈলাটের প্রথম বর্ষণ হইলে ভূমি হইতে মূল লকণ উঠাইয়া দুই ইঞ্চি জুন জুন বসন্তে কর্তন করিয়া এক একটি পর্ন্তে গোপন করিয়া বৃত্তিকা চাপা দিয়া তৎপরি কোন গাছের কাটা পাতা মূলভাবে আবরণ দিয়া থাকে। ইহাতে পাতাগুলি, অল্পদিনের মধ্যে পচিয়া সারের কার্য করে। এই বিশেষভাৱী বৃক্ষপত্র ঐ জিলাতেই পাওয়া যায়, এতদ্ভাৱী অস্ত্র কোন বৃক্ষপত্র

পারের মত ব্যবহার করিলে কীট জরিয়া ক্ষেত্রের ফলন মট করিতে পারে বলিয়া ব্যবহার হয় না। শার্শদের আদার চাষের এইটুকুই বিশেষত্ব, অবশেষে ত'ট প্রস্তুত পৰ্য্যন্ত অপত্যের সমস্ত পাইঃ ও প্রণালী মত দেখের মত।

ত'ট প্রস্তুত—উত্তোলিত আদা জলে ধৌত করতঃ ছুরিকা দ্বারা শিকড় ও বকতাগ উত্তমরূপে চাচিয়া সুন্দর একখানি বন নির্মিত চটের উপর রাখিয়া বলিয়া অবশেষে নির্মল জলে সুমঃসুমঃ ধৌত করিয়া প্রথমে রৌদ্রে উত্তমরূপ শুক করিতে হইবে। ত'টের অত্যন্তর ভাগ বেতবর্ণ চূর্ণ পর্য্যন্ত পরিপূর্ণ থাকে; একটু দূরপৃষ্ঠক স্থগুট আদার উপরকার বকতাগ সম্পূর্ণরূপে উঠাইয়া ফেলিলে উহা দিয়া বেতবর্ণ ধারণ করে ও বৃদ্ধি ক্রিয়িত হইবার অবকাশ পায় না। বিশেষতঃ জল বহু নির্মল হইবে এবং সুমঃসুমঃ বহু পরিষ্কাররূপে ধৌত করা বাইবে ত'ট ততই শুকবর্ণ হইয়া থাকে। বেতবৃত্ত দিবসে বা রাত্রে অনাবৃত্ত অবস্থায় শিশিরে ফেলিয়া রাখিলে ত'ট ধারণ হয় ও বর্ণের মাদিক্রম ঘটে, একমাত্র দিব্যাতাপে প্রথমে রৌদ্রে শুক করতঃ রাত্রে উঠাইয়া রাখিতে হইবে। এইরূপে সপ্তাহকাল যথোক্ত হইবার পর ইহাকে আর একবার উপর রাখিয়া বলিয়া ধৌত, পরিষ্কৃত ও শুক করিয়া লওয়া আবশ্যক। অন্তঃপর বস্তাবন্দী দুই মাসকাল ধরে রাখিয়া পরে বাজারে বিক্রয়ার্থ প্রেরণ করা বাইতে পারে। ত'টের যথোক্ত বর্ণে শুনি অশুট ও হালুকা এবং বাঘা অনেক দিবস অব্যয় রক্ষিত হয় তাহা নীচই কীটাক্রান্ত হইয়া পড়ে, এ মত বিশেষ স্নেহের সহিত ত'ট বস্তাবন্দী করিতে হইবে। ত'ট বহু ভাল শুক, বহু ও পরিষ্কার বেতবর্ণ হইবে মূল্য ও গুণদ্বারা অধিক হইবে। মেঘাও বার মৃত্তিকা ও চালের ভবিষ্যের অপেক্ষা এই প্রস্তুত প্রণালীর ভারতমো ত'টের মূল্যের হ্রাস হুতি হইয়া থাকে। বিখ্যাত চারি বইতে ছয় মন পর্য্যন্ত ত'ট উৎপন্ন হইতে দেখা যায়। জাম্বোকাতে বিশেষ যত্নে রোপিত ক্ষেত্রে একর প্রতি ২০০ পাউণ্ড ফলন হয় একপ তন্য দিগাহে।

সুপক আদা ভূমি হইতে উঠাইয়া উচ্চজলে শিকড় করতঃ রৌদ্রে শুক করিলে উহা ককবর্ণ হয়; কিন্তু উপরকার বকতাগ চাচিয়া জলে ধৌত করতঃ শুক করিলে বেতবর্ণ ধারণ করে। ইহাই সুক্ষ্মশুদ্ধ; কারণ অনেক উদ্ভিদবিৎ বেত ও ককভেদে আদা দুই জাতীয় উল্লেখ করিয়াছেন। এমনি যে ত'ট উৎপন্ন হয় তাহা প্রায়ই যেটে, মাঘাটে বর্ণের, ককর্ণ ও কৃষ্ণাঙ্গ অর্থাৎ বকতাব ভাগরূপ পরিষ্কৃত না হওয়ায় এমনি দেখে। চূর্ণ করিলে অতি তীব্র অম্বচ মনোহর ঔষধিগুণি ঔষধ শ্রীত বেতবর্ণচূর্ণ পর্য্যন্ত পাওয়া-যায়। সাধারণতঃ বাজারে ইহা ১৫ হইতে ২৫ টাকা মন ধরে বিক্রয় হয়। মেন্গালের অন্তর্গত তৈলিগা, বুটোল, তানলেন এবং পোরবন্দরের বাহাদুরগঞ্জ, তুলসীপুর, মৈপালগঞ্জ প্রভৃতি স্থানে হিমালয়প্রান্ত

এক প্রকার জলুয়া রঙের তটের আবাদনা দেখা যায়, ইহা অত্যন্ত মলিন, কুচিতগায়, কঠিন ও অপেক্ষাকৃত দীর্ঘাংশবিশিষ্ট। বাজারে ইহা ৮ টাকা অথবা অথবা বড় বেগি ঘর তবে ৮ টাকা মণ দরে বিক্রয়।

বাগানের মাসিক কার্য।

পৌষ মাস।

সজী বাগান।—বিলাতী শাক-সজী বীজবপনকার্য্য গত মাসেই শেষ হইয়া গিয়াছে। কোন কোন উচ্চাশয়নিক এখানেও পারস্লী (Parsley) বপন করিয়া লক্ষ্যকাম হইয়াছে। কেবল বীজ বোনা কেন, কপি প্রভৃতি চাষা নাড়িয়া ক্ষেত্রে বসান হইয়া গিয়াছে। একপে তাহাদের গোড়ার মাটি বেওয়া ও আবগরক মত জল দিবার ক্ষমতা থাকিলে লতক থাকিতে হইবে। সালগম, পাখর, বীট, ওলকপি প্রভৃতি মূলক ফসল যদি বন হইয়া থাকে, তবে কতকগুলি তুলিয়া ফেলিয়া ক্ষেত্রে পাতলা করিয়া দিতে হইবে। আগে বসান জলদি জাতীয় কপির গোড়া খুঁড়িয়া দিতে হইবে। গোড়া খুঁড়িয়া এই সময় কিছু ঝেল দিয়া একবার জল সেচন করিতে পারিলে কপি বড় হয়।

ভবি-ক্ষেত্রে।—আলুর গাছে মাটি দিয়া গোড়া আর একবার বাঁধিয়া দিতে হইবে। পাটনাই আলুর ফসল প্রায় তৈয়ারি হইয়া গিয়াছে। এই সময় বিস্ত ফসল কোম্বালা যায় উঠাইয়া না ফেলিয়া মতদিন গাছ বাঁচিয়া থাকে ততদিন অপেক্ষা করা ভাল। ইতিমধ্যে নিড়ানি বাগা খুঁড়িয়া কতক পরিমাণ আলু খুঁদিয়া লওয়া বাইতে পারে। যে কাড় হইতে আলু জুনিবে তাহাতে মটরের মত আলুগুলি রাখিয়া থাকি কপি তুলিয়া লওয়া বাইতে পারে। আলু তুলিয়া পরে গোড়া বাঁধিয়া দিবে। ইহাতে গাছগুলি পুনরায় সতেজে বাড়িতে থাকে। আলু ক্ষেত্রে এখানে দুই একবার আবগরক মত জল বেওয়া আবগরক। মটর, মসুর, মুগ প্রভৃতি ক্ষেত্রে বিশেষ কোন পাইট নাই। টেঁপারি ক্ষেত্রেও জল বেওয়া এই সময় আবগরক।

ভরমুল, বরমুল, চৈতে খেওন, চৈতে শগা, লাউ, কুমড়া ও উচ্ছে চাষের এই উপযুক্ত সময়।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১২৭ খণ্ড। } পৌষ, ১৩১৮ সাল। }

সজী চান্দ

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর।)

ফ্রেঙ্ক বা হালিম

বপনের সময়—আধ্বিন হইতে নাগ

উদ্ভিদতত্ত্বের শ্রেণী বিভাগ অংশে সর্বপ আচীর দত্তের মধ্যে এই খণ্ডটিও স্থান পাইয়াছে।

কৃত্তিকা। সাতদুজ্জ ফোর্চাস মাটি। খুন মিহিমাটি এমন কি বালিতেও অগ্ন্যায়।
সার। পোষের সার বা মিশ্র-সার।

বপনাদি প্রণালী। ক্ষেত্রে বীজ বপন করিতে হয়। বাগানের আবশ্যক করে না।
বীজ হইতে চারা নির্গত ন; হওয়া পর্যন্ত—অথী আশ্রিত রাখেবার ব্যবস্থা করিতে
হয়। এতদ্ব্যতীত নারিকেল পাতা প্রভৃতি আবরণ-স্বত্ব ব্যবহার করা যাউতে পারে।
অধিকাংশ সময় আবরণের আবশ্যক হয় না। ঝাট সরল রাখিতে পারিলেই হইল।

অবশিষ্ট কার্য। সময় যত প্রথম হইতে জলসেচন বিবেচনায় আবশ্যক ও
আগাছা উত্তোলন শিল্প—আর কিছু করিতে হয় না।

বিশেষ কথা। ফ্রেঙ্ক বা হালিম একপ্রকার বিলাতী শাক। ইহা ইউরোপীয়গণ
সাধারণতঃ যত ব্যবহার করে। তিন ইঞ্চি দীর্ঘ হইলে—আগারের নিমিত্ত কাটিয়া
ব্যবহার করিতে হয়। সপ্তাহে সপ্তাহে বীজ বপন করিলে—বধনই ইচ্ছা আশায়ের
নিমিত্ত ব্যবহার করা যাইতে পারে। এক সপ্তাহের মধ্যে শাক ঠেতরাই হয়।
ধাঁধাধেয় লব করিয়া ঘুরিয়া বেড়াইতে হয় তাঁহারা ফ্রেঙ্ক আশাধেনে বঞ্চিত হন না।

সাধারণতঃ কৃষকের টবে ফ্রেঙ্ক বপন করিয়া টবগুলি টেবিল সাফাইয়ার দ্বারা
ব্যবহার করেন এবং স্বরক্ষার হইলে শাক কাটিয়া খাইয়া থাকেন।

• বীজের পরিমাণ—এক একরে ২ আউন্স।

ওয়েটার ক্রেস-জনহালিম

বিদ্যালয় প্রদেশে এই উদ্ভিদের জন্ম—১০০০ ফিট উচ্চ পাগাড়েও ইহা জন্মায় । ভারতের সর্বত্রই জন্মের ধারে হালিম জন্মায় । ইহার শাক খাইতে সুস্বাদু । ইউরোপীয়গণের ইহা অত্যন্ত প্রিয় ।

তারামণি

ইহাও এক জাতীয় ক্রেস- ইহার শাক কাটিয়া খাওয়া হয় । কৃষ্টি শেষে আধিন, কাঠক বালে বীজ বপন করিতে হয় । জমিতে ছড়াইয়া বীজ বোনা হয় । পাতলা ভাবে না বুনিবে ভাল ফল হয় না । তিন চারি ইঞ্চি বড় হইলে শাক কাটিয়া লইতে হয় । সরিষার তৈলের মত ইহার তৈল হয় । সেইজন্য ইহার চাষের আবশ্যিকতা দেখা যায় । কবিরাজগঞ্জ-ইহা উদয়নগরগোপে ও চর্ণগোপে ও সালদার জঙ্গ ইহার বীজ ব্যবহার করিয়া থাকেন । ৪ হাত লম্বা ৪ হাত চওড়া একটুকুরাতিতে এক আউল বা ২৪ তোলা বীজ বপন করিতে হইবে ।

সরিষা ও বিলাতী মাফার্ড

সরিষার কথা উল্লেখ করিয়া আবগা সর্বপ জাতীয় উদ্ভিদের আলোচনার শেষ করিব । সরিষা ভারতের অনেক কাষপায় হয় । তৈল বীজের জন্য সে সরিষার চাষ হয় তাহার বিস্তৃত ক্ষেত আবশ্যক, যুক্ত প্রদেশে, পঞ্জাবে, পূর্ববঙ্গে সুদীর্ঘ সরিষার ক্ষেতে বহন ফুল ধরে তাহার শোভার নয়ন মন ভুগ্ন হয় । বিদ্যাক্রান্তি তিন পোতা, কিম্বা একসের বীজ বপন করিতে হয় । সারবান বেলে দোরাণ মাটি হইলে এক বিঘার দুই কিম্বা ২৪০ মণ সরিষা উৎপন্ন হইতে পারে । সরিষা—লাল রানা সরিষা, খেতী, ও রাই এই তিন শ্রেণীতে বিভক্ত । রাইয়ের সুনামি আধিনের প্রথমে করিতে পারিলে ভাল হয়, লাল ও খেতী কিছু পরে বুনিবে চলে । রাইয়ের ফলন কম ।

এই সরিষা কিন্তু সস্তা বাগানে বড় আয়তের সরিত স্থান পায় না । ইহার যিকি শাক খাওয়া যায় সে শাক তাড়ুণ সুস্বাদু নহে । শাক খাইবার জন্য

বিলাতী সরিষা

ভাল, ইহার পাতা চওড়া ও অপেক্ষাকৃত মোটা । ইউরোপীয়গণ ইহাও ক্রেসের সর্বপালার হিসাবে ব্যবহার করেন । সামান্য কৌশল অবলম্বন করিয়া ১০১৫ দিন অন্তর অন্তর বীজ বপন করিলে এবং একটু আবশ্যক মত জল দিবার ব্যবস্থা করিলে বাস মাসই সর্বপ শাক উৎপন্ন করা হইতে পারে । গাছ বড় হইতে দিলে শাক সুনিঃ থাকে না । দুইটি পাতা বাহির হইবার কিছু দিন পরেই গাছ কাটিয়া লওয়া উচিত । চারিটি পাতা বাহির হইতে দিলে পাতার স্বাদ কমিয়া যায় । শাদা ও পাটকিনা এই দুই রঙের সরিষা চাষ হয় । শাদা সরিষার শাকই অধিকতর সুস্বাদু কিন্তু পাটকিনা সরিষা গাছ অধিক দিন ভাল অবস্থায় ক্ষেতে থাকে ।

৪ + ৪ বর্ষ হাতের জন্ম ২৪ তোলা বীজ বপন করিতে হয় ।

গোল আলু

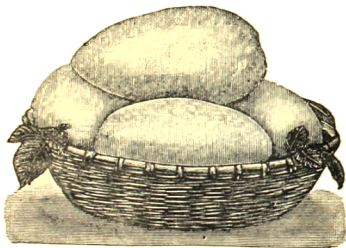


পাটনাই আলু

সোলেনেনসী (Solanaceae) জাতীয় উদ্ভিদের চাষ এই জাতীয় উদ্ভিদের মধ্যে অনেক ভাগে ওষধী আছে। ফল পাকিলে বাহ্যবের গাছ মরিচা বার তাহাদিগকে ভষমী বনে। এই স্নেহী উদ্ভিদের কোন কোনটির গাছ মূল সবেত মরিচা বার কোনটির বা মূল থাকে ভাল পাল। তকাইয়া বার, পুনরায় বর্ষাঘবে নতুন ভাষ পাল। সন্ধ্যা। সোলেনেনসী জাতীয় উদ্ভিদ গ্রীষ্মঋতুন গ্রেশেই প্রচুর পরিমাণে জন্মায়। এই প্রকার উদ্ভিদের কয়েকটির ফল ও পাতা বিষাক্ত, সেগুলি ঔষধার্থে ব্যবহার হয়। ভারতবর্ষে অনেকেই বধ্যাতথা পুতুরা গাছ জমিতে দেখিয়াছেন। পুতুরার পাতা ও ফল ঔষধে লাগে ইহা সর্বজন বিদিত। পুতুরা সোলেনেনসী জাতীয় উদ্ভিদ। তাবাকের পাতারও মাদকতাও আছে, ইহাও ঔষধে ব্যবহার হয়। তাবাকের চাষ করিয়া তাবাক পাতা একপে ধূমপানার্থে ব্যবহৃত হইতেছে। তাবাকও সোলেনেনসীর অন্তর্গত। সজীর মধ্যে গোলা আলু, বেগুন, লতা, টোপারি ও টম্যাটো সোলেনেনসী জাতীয় উদ্ভিদের মধ্য স্থান পাইয়াছে। আমরা ইতিপূর্বে বেগুন চাষের বিবরণ দিয়াছি বর্তমান প্রবন্ধে গোলা আলু সম্বন্ধে আলোচনা করা যাইবে।

জমিতে বাতবহর মধ্যে গোলা আলু একপে বিশিষ্ট স্থান অধিকার করিয়াছে। আলু মূলক পশ্চের মধ্যে স্থান পাইলেও ইহা মূল্য, বীট, সাগুন, ডাল, যানকচু প্রভৃতি মূলজাতীয় সজীর সত মধে। মূল্যাদির যেমন মূল্য বাকিয়া থাকায় উপদ্রুত হয় ইহাও ভাষা হয় না। আলু গাছের শিকড়ে ফলের সত আলুওনি ধরে। ইহাকে সেইজন্য মূল না বলিয়া ফল বলিলে ভাল হয়, তবে ফলের পরিচ

পৃথক এই যে, ইহা সূপ হইতে জন্মে না—শিকড়ের উপরে কাতভাগ দীর্ঘ হইয়া এইরূপ আকার প্রাপ্ত হয় এবং মাটির নীচে ইহার জন্ম। ইংরাজী ভাষায় ইহা টিউবার (Tuber) নাম পাইয়াছে। আমাদের দেশে শকরক্ষ আলু, রাঙা আলু, শাঁক আলু, বউ আলু ইত্যাদি অনেক আলু আছে, এই গোল আলু, কিন্তু ঐ সকল জাতীয় নহে এবং ইহা আকারে অপেক্ষাকৃত গোল বলিয়া এদেশে ইহার গোল আলু আখ্যা হইয়াছে। ইহার ইংরাজী নাম পোটাটো (Potato)। বহুজন আমেট্রিকার চিলি এবং পেরুতে বহুপূর্বকাল হইতে অনেক প্রকারের পোটাটো জন্মিত। তথায় ইহা বিভিন্ন মৃত্তিকা ও আবহাওয়ার জন্য। ১৭৮৬ খ্রিস্টাব্দে ভারতবর্ষে হইতে আয়ারলণ্ডে আলুর আমদানী হয়। প্রায় তিন শতাব্দী বরিচা আলুর চাষ হইতেছে, কিন্তু পুরাকালের আলুর সহিত বর্তমান কালের আলুর তুলনা করিলে আকৃতিগত পার্থক্য বিশেষ কিছুই দেখা যায় না। সেকালেও একটা আলুর মূলে প্রায় ২০টা ছোট বড় আলু ঘরিত, এখনও তাহাই হয়—সেকালের মত আলুর গায়ে এখনও মসৃণ নহে। এখন অনেক প্রকারের আলু জন্মিলেও তাহার পূর্বাভূতির আলস ঠিক বজায় আছে। ভারতবর্ষের সেকালে যে আলু জন্মিত, তাহার সূপ মাল। সেই আলু গাছের বীজ হইতে অল্পতঃ শাদা ও মাল দুই রকম সূপই হইতেছে।

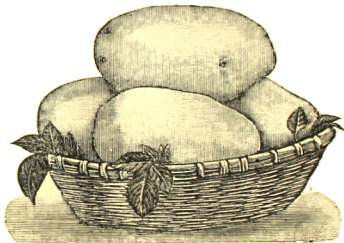


ভিছাকৃতি মৈমিতাল আলু

বাঙলা দেশে আলু চাষ অতি অল্প দিনই আরম্ভ হইয়াছে। ৫০ বৎসর পূর্বে কলিকাতার নিকটবর্তী দুই একটি বাগান ব্যতীত অল্পতঃ আলু জন্মিতে দেখা যায়

নাই । বাড়লা শিখা ভারতের বনে জঙ্গলে আলু র মত কোন উদ্ভিদ দৃষ্টগোচর হয় না । এ দেশে সর্বত্র শতকালেই ইহার চাষ করা হয়, সেই সময়ই ইহার তুল ফল হয় ।

আমরা যে আলুর চাষ করি বা খাই, তাহা সোলেনম টিউবেরোজম (Solanum Tuberosum)। সোলেনম কমারগেনী, সোলেনম মায়িগা এবং সোলেনম ইয়াইট নামক আরও তিন জাতীয় আলু আছে—তাহাদের আকৃতি ইহা অপেক্ষা ছোট এবং উদ্ভিদশাস মতে তাহাদের প্রকৃতিগত বিভিন্নতাও আছে । আমেরিকা হইতে ইউরোপে ইহার প্রথম প্রচার হইল । ভাল সজী বলিয়া তখন ইহার ভল প্রচার না হইলেও অস্বাদু ভাল বাসাতাব তেজু আশ্রয়লভে ইহার চাষ খুবই বাড়িতে থাকিল । জমশঃ ইউরোপে ইহার চাষের বিস্তার হয় এবং ইংরাজ কর্তৃক ইহা ভারতবর্ষে আনিয়া পৌছিয়াছে ও নানামানে খাদ্য হিনাবে ইহার আশ্রয় বাড়িতেছে ।



বন্ধুর গাত্র—নৈমিতাল আলু

আলু ভারতের সর্বত্র জন্মিতেছে । হিমালয়ের পাত্রে পাঁচ সহস্র ফিট উচ্চে, বিছা ও অস্বাদু পরতে এবং বাড়লা, মাজালা ও বোখাইয়ের সমতল ক্ষেত্রে সর্বা কার্যকারী আলু উৎপন্ন হইতেছে । তবে নৈমিতাল পারাড়, বেংগল, বর্ধমান, হৈমলী, বকসকরপুর, মুন্সের, পূর্ণিয়া, ২৪ পরগণা, রঙপুরের স্থানে স্থানে, আসামে চেরাপুঞ্জি পারাড়ের, অধুনা শিলঙে আলু চাষের বিস্তার কিছু অধিক । নামা-প্রাকারের আলু আছে । লর্সনের সজী সম্বন্ধীয় তালিকা পুস্তকে (Lawson's Synopsis of Vegetable Products Scotland) ১৭৫ প্রাপ্ত আলু নামের লর্সনে পাওয়া যায় । আমাদের দেশে, বোখাই, বেং, পাটনাই, চেরাপুঞ্জি,

নৈমিত্তিক প্রকৃতি কয়েকপ্রকার আলুর চাষ দেখিতে পাওয়া যায় ; পাটনাই ও বোখাই আলু, নিয়বেগ ও হগলী, বর্ধমানে সিদ্ধ ত্রপাত্তরিত হইয়া বেশী আলু এই আখ্যা পাইয়াছে। ২৪ পরগণার চেরাপুত্রি আলুর তত্ত্ব চলম নাই, কিন্তু, নৈমিত্তিকের পলার ক্রমশঃ বাড়িতেছে। ১৩১৪ সাল হইতে নিম্নে সমতলক্ষেত্রে পূর্বদিকে ও আসামে দক্ষিণদিকে আলুর চাষ আরম্ভ হইয়াছে। ইহা বোখাই আলুর মত গোলাকৃতি ;—২৪ টং লাগ। পাত্র তত্ত্ব সুগোল নহে। পাটনাই আলু সুগোল, ইহার ২৪ টং হরিদ্রা আভ্যুজ্জ্বল শাদা বা লাল। বোখাই অপেক্ষা আকারে কিছু ছোট। নৈমিত্তিক আলু হংসভিষাকৃতি, পাত্র সুগোল নহে, ২৪ শাদা, ওজনে এক একটা এক পোয়া পর্যন্ত হয়। ইহার আঁর এক জাতি আছে, তাহার পাত্র খুব স্বল্প এবং অবিকল হিসের ডিম্বের মত। ইহা আকারে তত্ত্ব বড় হয় না। এতদ্ব্যতীত আরম্ভণ্ড ও ইংলণ্ড হইতে চাষের মত ভাল কাঠীর আলু এতি বৎসরেই আমদানী হইতেছে। কোনটির আকৃতি প্রকৃতি ভাল বলিয়া, কোনটি বা সবধে রোগাক্রান্ত হয় না, কোনটি বা অনগ্রসর ইত্যাদি নূতন নূতন রূপের বিসাবে এদেশে বিস্তার ক্রম আলু চাষের চেষ্টা হইতেছে। ভারতে এক্ষণে নৈমিত্তিক সর্বাঙ্গেক্ষা আবৃত হইয়া থাকে। ইউরোপীয়গণের নিকট ইহা খুব প্রিয়, কিন্তু এদেশীয়গণ নৈমিত্তিক অপেক্ষা পাটনাই অধিক মিষ্ট বলিয়া অনেক পসন্দ করিয়া থাকেন।

বীজ আলু :—সাধারণতঃ বীজ-আলু হইতে আলুর চাষ হয়। আলুর গারে চোড় থাকে, আলুগুলি জমিতে বসাইলে এই চোড় কুটিয়া গাছ বাহির হয়। ইহাকেই চাবীরা বীজ-আলু বলে। এই বীজ-আলু আগ্রহ বশত হয়। নৈমিত্তিক কাটিয়া বসান হইয়া থাকে, কিন্তু পাটনাই ও ডি আলু আগ্রহ বশতই বিধি। নৈমিত্তিক বড় হইলে তবে কাটা উচিত ; নতুবা হিসের ডিম্বের মত আলুগুলি আগ্রহ বসাইতে হয়। আলু কাটিবারও একটু কৌশল আছে। এক একটি বস্তুে অন্ততঃ দুইটি চোড় থাকিবে। বস্তুগুলি পাতলা করিয়া কাটিতে নাই। চোকের দিক পুরু থাকিবে এবং অপর প্রান্ত চমক : সুরু হইয়া যাইবে। আলু গাছেও মূল কল হয় এবং তাহাতে বীজ জন্মে। সুশুষ্ঠ বীজ হইতে আলু গাছ হয়। প্রথমবর্ষে তাহাতে মূলের অতিরিক্ত মত আলু হয়। পরে ঐ মূল আলুগুলি লইয়া দ্বিতীয়বর্ষে বসাইতে হয়। দুই বৎসর পরে তবে আলুগুলি পূর্ণায়তন প্রাপ্ত হয়। এইরূপে আলুর চাষে কচাটি অধিক পেই কারণে এই প্রকারে কেহ আলুর চাষ করে না। তবে নূতন প্রকৃতির আলু উৎপন্ন করিতে হইলে ইহাই একমাত্র উপায়। আলুর ডগা বসাইয়াও আলুর চাষ করা যায়, কিন্তু ইহাতে তত্ত্ব ভাল কলম হয় না।

আলু বসাইবার প্রণালী :—কোনটি অনেকবার চাওয়া মাটি খুলির মত করিতে হয়। বেড় কীট পতীর করিয়া চাষিতে হইবে। চাষ অপেক্ষা কোপনে ভাল কিন্তু

বড় ক্ষেত হইলে কোণাইতে বরষা অনেক হয়, সেই ক্ষেত চষা পাখীত উপায় নাই । ক্ষেত নই ব্যাধা সমতল করিয়া এক হাত অল্প নালি কাটিতে হইবে । সেই নালিতে বৈল ও পুতায়ন গোবর সার ছিটাইয়া আলু বসাইতে হয় । সৰু কোণাল অথবা লাকলের ফাল হাতে টানিয়া নালি কাটা তাল । চষা বাটির উপর পত্র ঢালাইলে বাটি বলিয়া বাইবে । আগুক্ষেতে চলা ফেরাও সাবধানে করিতে হয় । নালিতে ১-২ ইঞ্চি তফাৎ করিয়া ৪ কিম্বা ৫ ইঞ্চি বাটি চাণা দিয়া আলু বসান হইয়া থাকে নৈনিভাল আর একটু ঝাঁক ঝাঁক বসাইলে ভাল হয় । আলু কত তফাতে বসান উচিত বা নালিগুলি কত অন্তর হইবে, তাগা চাষিকে দেখিয়া শুনিয়া ঠিক করিয়া লইতে হয় । ইষ্টরোপে এখন অনেক আলু আছে যে, তাহার গাছ ৩ বা ৪ ফিট উচ্চ হয় ; সে আলুর ক্ষেতে প্রত্যেক লাইনের মধ্যে ৩ অথবা ৪ ফিট ঝাঁক রাখা কর্তব্য ।

আলুতে সার :- হুপলী জেলায় আগুক্ষেতে হেড়ীর বৈল ব্যবহার করা হয় । বর্ষার সময় বা আগে গোবর সার, ছাই, পাতা পত্রা সার দিয়া জমিট উত্তমরূপে চষিয়া রাখিতে হয় । এই সকল সারে সুস্থ যে সময়ের কাটা হয় তাহা নদে, এই সকল সার ব্যাধা বাটি খুব আদা হয় । আটাইলো মাটি হইলে এই সকল সার না হিলে আর্থো চলিবে না । জমিতে গোবরাহি সার দেওয়া থাকিলে বিগা প্রতি ২০-২২ আড়াই মণ বৈল দিতে হয় নতুনা প্রতি বিঘার ৫ মণ বৈল দিতে হইবে । কেহ কেহ হেড়ীর পরিবর্তে সরিষার বৈল ব্যবহার করেন । তাহারো সরিষার ১০ হইতে ১২ মণ প্রতি বিঘার দিয়া থাকেন । সার বত পড়িবে তত আলু ভাল হইবে ও অধিক ফলন হইবে । কিন্তু সময় মত জল দিতে না পারিলে বতই সার দাও কৈন উপকার পাওয়া বাইবে না । ক্ষেতে পাট কিম্বা আউশ বানের চাষ করিয়া লইয়া সেই জমিতে আলু জন্মাইতে পাওয়া যায় । বান বা পাটের ক্ষেতে গোবরাহি সার অধিক পরিমাণে দেওয়া থাকিলে আলু বসাইবার সময় আর ঐ সকল সার দিবার আবশ্যক হয় না ।

এক একর (৩ বিঘা আধ কাঠা) আলুর জমিতে নিম্ন লিখিত পরিমাণ সারের আবশ্যক হয় ।

নাইট্রোজেন	৩০ হইতে	৩০ পাউন্ড
পটাশ	২০ হইতে	১৮০ " "
গ্রন্থোপযোগী কৃত্তিক এসিড	৫০ হইতে	১২০ " "

আমরা নাইট্রোজেনের ক্ষুদ্র বৈল, পটাশের ক্ষুদ্র খনিজ পটাশ বা ছাই এবং কৃত্তিক এসিডের ক্ষুদ্র বোন সুপার ব্যবহার করিতে বলি । বোন সুপার ব্যবহার না করিয়া কেল দিল (মিহি হাডের শুঁড়া) ব্যবহার করা চলে কিন্তু হাড় পচিয়া উত্তিষের বাদ্য রূপে পরিণত হইতে বিলম্ব হয় সেই ক্ষুদ্র কেল সুপার ব্যবহার করা ই প্রসঙ্গ । হাডের সহিত সালফিউরিক এসিড সংযোগে ইহা প্রস্তুত হয় । বাজারে বহিষ করিতে পাওয়া যায় । এই বিশ্লে, প্রতি একরে অস্থান

৪ মণ রেড়ার বৈশ্য ৩ মণ বোন সূপার, এক মণ আশ্বাষ বণিক পটাপ মিশ্রিত করিয়া আলু কেতে দিলে ঐ ফসলের আবশ্যক মত সব সাগই দেওয়া হইল। কাইনিট এক প্রকার বনিম পটাপ। বাজারে তাহা দুই আনা দের কিনিতে পাওয়া যায়। অতাবে প্রতি একরে ১৫ কিছা ২০ হুড়ি ছাই দিতে হয়। এত্থলে খোটাহুটি সারের একটা পরিমাণ দেওয়া হইল যাই। সুবিত্ত চাষী কিন্তু জমির অবস্থা বুজিচা ব্যবস্থা করিবেন।

আলুতে সূক্ষ্ম সার :—আলু বলাইবার পূর্বে সেই কেতে ৭৭, বকে বা অল্প কোন শিথিলাতীর বন্ধের আবাদ করিয়া সেগুলি একটু বড় হইলে জমিতে হাল মই দ্বারা চাষিয়া ফেলা হইয়া থাকে। ইহাতেও আলুর ফলন যথেষ্ট হয় না। অনেক কিস্তি পাট, শপের চাষ করিয়া লইয়া সেই কেতেই আলু বপন অধিকতর মুক্তিযুক্ত বলিয়া মনে করেন। আলু চাষের বহু পরীক্ষা হারা এই সিদ্ধান্ত করা যায় না।

(১) বিনা সারে আলু চাষে লাভ হয় না,

(২) উপযুক্ত পরিমাণে সার দিতে পারিলে ফলন তিন কিছা চারি গুণ বাড়ে।

বর্ডমানেক্ষেতে আলুক্ষেতে সারের পরীক্ষা—

	একর প্রতি সার।	একর প্রতি ফলন।
গোবর (সংরক্ষিত)	২৪০ মণ	১৮৬১০ মণ
ঐ (অবৃত্ত রক্ষিত)	২৪০	১৬৪
রেড়ার বৈশ্য	২২	২১৪
সরিষার বৈশ্য	২৪ „	১৮০

বিশেষ সার :—পৌষ ২০০ মণ, বোন সূপার ৩ মণ এবং সোরা ২ মণ একর মিশ্রিত করিয়া প্রয়োগ করাতে ২০৩ মণ আলু উৎপন্ন হইয়াছে। এই সারের পরচ এমন কিছু অধিক বলিয়া বোধ হয় না, বোন সূপার ৮ টোকা হিসাবে, সোরা ৮ টোকা মণ বহিলে কিছু পরচ বাড়িলেও বোটের উপর লাভ থাকিবে। এই সকল সার অধিক সাহায্য লইলে আরও কম দামে পাওয়া বাইতে পারে।

কটকে আলুক্ষেতে গোবর ১০০ মণ, বোন সূপার ৩ মণ, এমোনিয়া সাপেক্ট ১৪০ মণ, কাইনিট এক মণ ব্যবহার করিয়া প্রতি একরে ১৪৪০ মণ আলু জন্মিয়াছে। পদ্ধতিতে প্রতি একরে ২৪ মণ রেড়ার বৈশ্য ব্যবহার করিয়াও ফলন ১৪৭১০ মণই হাঁড়াইয়াছে।

ডুমরাও :—৫১০ মণ রেড়ার বৈশ্য এবং ৮১০ মণ সোরা ব্যবহার করিয়া একরে ১৮৬১০ মণ আলু জন্মিয়াছে।

আসায়ে :—সবুজ সার ও পুত্র আলু বলাইবার সময় ১৪০ মণ গোবর সার বিয়া মার্জিনিত আলু ১০৭১০ মণ ও এক প্রকার হানীর সিল বিলাতী আলু ১০০ মণ উৎপন্ন হইয়াছে।

এড়ি রেশম

পুষ্কা তথ্যগ্রন্থানাগারেয় সংকলিত রেশমতথ্যবিদ্য

শ্রীমন্মুখনাথ দে লিখিত

এড়ি রেশম আশাম জাত ; ইহা কীটজ আঁশ বা মূত্র : এই কীট আশামে প্রধানতঃ এড়ি বা তেরাতার পাতা খাইয়া রেশম উৎপাদন করে বলিয়া ইহার নাম এড়ি রেশম বলা হইয়া থাকে ; অতি পুরাকালে হইতেই আশামে এই রেশম উৎপন্ন হইয়া আসিতেছে এবং আশাম প্রদেশে যে ইহার আদি স্থান তাহার কিছুনাও সন্দেহ নাই। আশামের মিকির, কুকী, গারো প্রভৃতি জাতিগণ আজ পর্য্যন্ত এই কীট পালন করিয়া বহু উৎপাদন করতঃ বস্ত্র বহন করিয়া আপনাদের লক্ষ্য নিবারণ করিয়া থাকে ; আশামের দেশে ইহা মুস্তাপা ও বহু ব্যয়সাধ্য হইলেও আশামের অতি শরীষ লোকের এড়ি রেশম পরিধান করিয়া থাকে ; সম্রাতি বোধের কালেও এড়ি রেশমের অতি হস্ত ও মিতল বস্ত্র প্রস্তুত হওয়ার ইরাদে আরও বেড়ী আদায়কর করিয়া তুলিয়াছে। এড়ি রেশম হইতে ত্রিশপ সূন্দর ও মিহিন কাপড় প্রস্তুত হইতে পারে তাহা খুব কম লোকেরই ব্যবসা আছে। পুষ্কা কৃষি-কলেজের (Agricultural College, Pusa) তথ্যবশতঃ ও আহুৎপোই আজ ভারতের সর্বত্র এড়ি রেশম কীট পালন ও বস্ত্র বহন একটা কৃষি-শিল্পরূপে পরিণত হইতে চলিয়াছে। বাংলাদেশ, দিল্লী, উর্দু ও ইংরাজী ভাষার এড়ি সম্বন্ধে পুস্তিকা প্রকাশিত হইয়া উক্ত কলেজ হইতে বিনামূল্যে বিতরণ করা হইতেছে ও এড়ি রেশম সম্বন্ধে ব্যবসায় প্রেরণ উত্তর দিয়া ভারতে এই শিল্পের অনেক উন্নতি ও বিস্তার করিবার চেষ্টা হইতেছে।

এড়ি রেশম সম্বন্ধে তথ্যপূর্ণ পুস্তক এ পর্য্যন্ত কোনও ভাষায়ই প্রকাশিত হয় নাই। রঙ্গপুত্র, দিবাঙ্কমুর, জলপাইগড়ি, পূর্ণিমা, মৈমনসিংহ, টিপারা, ভাগলপুর, ময়ূরভট্ট, চাটগাঁ, কুচবেহার প্রভৃতি জেলায় অনেক কাল হইতেই ইহার আবাদ হইয়া আসিতেছে, যেনে অত্যন্ত জেলাতেও ইহার বিস্তার আশঙ্ক্য কুশিলা মনে হয় ; কারণ ইহা অজ্ঞাতপাখা অর্ধশরী ব্যবসা : ১০ টাকার চাকুরীর ত্রুটি লাগাইত না হইয়া ঘরে বাসিয়া অত্যন্ত ক্ষেত্রের সহিত ইহার চাষে বেশ উপায়, পাওয়া যাইতে পারে ; সুতরাং অতি সহজ বাংলা ভাষায় এই সম্বন্ধে একখানা তথ্যপূর্ণ পুস্তক অত্যাশঙ্ক্য হইয়া গড়াইয়াছে। কৃষকের 'এড়ি রেশম' শব্দক এবন্ধে, এড়ির চাষ, এড়ি কীট পালন, রোগ নিবারণ উপায়, কীটের শরীর বিজ্ঞান, মূত্র-প্রস্তুত করণ ও রজন এবং বাণিজ্য সংক্রান্ত ব্যবসায় তথ্য ধারাবাহিক রূপে

থাকিবে। এই বিষয়ে কাহারও কিছু জিজ্ঞাসা থাকিলে তাহার বখাবিহিত উত্তর দিতে চেষ্টা করা যাইবে। কোনও স্থানে ভ্রমশ্রমার ঘটিলে দ্রুত তক না আনিয়া তাহার সংশোধন করিয়া দিলে বাধিত হইব।

এণ্ডির চাষ

এণ্ডি—এণ্ডি উদ্ভিদ বিজ্ঞানে ইউফোর্বিয়া (Euphorbiaceae) শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত। বাগতীয় বস্ত্র ও ক্ষেত্রজ এণ্ডির কমিউনিস্ (Ricinus communis) জাতি হইতে উৎপত্তি; বাঙ্গলার ইহাকে এণ্ড, এণ্ডি, ভায়াগো, এড়ি বা রেড়ী বলা হইয়া থাকে। ইহার আদি উৎপত্তি স্থান এশ্যাত্ ঠিক হয় নাই; বোধ হয় উত্তর ভারতের হিমালয়-প্রদেশ বা উত্তর আফ্রিকার কোন স্থানে ইহার আদি ও স্বাভাবিক বাসস্থান হইবে। অতি প্রাচীনকাল হইতেই যে এণ্ডির মূল ও তৈল আবাদের বেশে ঐশ্বৰ্য্য বাবদ্ধ হইতেছে তাহা স্পষ্টতঃ লিপিবদ্ধ আছে। খৃষ্টের বহু শতাব্দী পূর্ন হইতেই ভারতে এণ্ডির চাষ বর্ধমান আছে; মিসর, গ্রীস, ও রোমের পুরাতন চিকিৎসা শাস্ত্রেও এণ্ডির গুণ বর্ণিত হইয়াছে। মিসরের অতি প্রাচীন কবরেরও ইহার বীজ পাওয়া গিয়াছে। রোমের অতি পুরাতন গ্রন্থেও ইহার চাষ প্রণালী দেখিতে পাওয়া যায়। ১৭৬৪ খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত এই বৃক্ষ ইউরোপে কেবল ঐশ্বৰ্য্যের জন্য রোপণ করা হইত; কিন্তু অতি অল্পদিনের মধ্যেই ইহা সমগ্র পৃথিবীর বাকারে প্রথম উদ্ভিদ তৈল উৎপাদক বৃক্ষরূপে ইয়া দাঁড়াইয়াছে।

ভারতবর্ষে ইহার চাষ বিলম্ব হইয়া থাকে। ১৮২০ খৃষ্টাব্দে ইহার আবাদ প্রায় ১০০০ বিঘার হইয়াছিল; অনেক স্থানে এই বৃক্ষ স্বাভাবিকই হইয়া থাকে, উত্তর পশ্চিম প্রদেশ, মধ্য ভারতবর্ষ, রাজপুতানা, বেঘম, মাদ্রাজ, দেহার ও বাঙ্গালা প্রদেশে যেকের ক্ষত্র ইহার চাষ হইয়া থাকে। ভারত ব্যতীত আফ্রিকার উত্তর প্রদেশে, ইতালি, মধ্য ও দক্ষিণ আমেরিকা, চীন, জাপান, এবং আমেরিকার ফ্লোরিডাও ইহার আবাদ বেশ হইয়া থাকে।

তৈলের ব্যবহার

এণ্ডির তৈল বস্ত্র রঞ্জন, চর্মে পরিষ্কার করণ, বাহিন্যপ্রস্তুত করণ, আলানি প্রকৃতি * কাগজে ব্যবহৃত চট্টা থাকে। সল কাচখামার প্রয়োগ করিবার জন্য এই তৈল সর্বশ্রেষ্ঠ; সাবান, যোমবাতি, পোষেটাম ও অন্যান্য সুগন্ধি তৈলও ইহা হইতে প্রস্তুত হইয়া থাকে; সর্বপ্রকার উদ্ভিদ ও বাতুল তৈল অপেক্ষা ইহা আলিবার পক্ষে উৎকৃষ্ট কারণ ইহা, বেত, উল্ল ও লুম্বীন আলোক দিয়া থাকে; ইহার বৈলও সারস্রণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে এবং মদ্যপূর্ণ প্রকৃতি বেশে আলানি কাঠের কাণ্ড করে; বৈল হইতে একপ্রকার গাণ প্রস্তুত হইয়া যাত্রে আলোক বিতরণ করে; আফ্রিকা ও গাটমায়ের কোনও কোনও বস্ত্র জাতি ইহার তৈল তখনও করণ;

এই তৈল সাধারণতঃ গরুতে খাওয়ান হয় না। ইউরোপে ইহা গরুর পক্ষে অপকারক বলিয়া বিবাস : এস্তর তৈল, তৈল ও বীজ, কখন কি ঘরে দিগর হয় তাহা ইংরাজী

- * Indian Trade Journal ও Capital পত্রিকা পাঠে জানা যায় অথবা বাণিজ্য-বিত্তানের ডিরেক্টরের (Director of Commercial Intelligence Calcutta) নিকট পয় লিখিলেও জানা যাইতে পারে। কলিকাতার উত্তর বিভাগে টগর তৈল প্রস্তুত করিবার ক্ষমত অনেকগুলি কল আছে ; কিন্তু কেবল তাল বীজ ইউরোপে রপ্তানি হইয়া কলিতে তৈল প্রস্তুত হইয়া পুনরায় আমদানের দ্বারা কলিয়া আসিলে।

জাতি—প্রধানতঃ ইংরাজী হুই, জাতিতে বিভক্ত ; বড় বীজ বিশিষ্ট ও ছোট বীজ বিশিষ্ট দুই ; পূর্ণোক্ত বীজ হইতে নিম্নে ও শ্বেতোক্ত বীজ হইতে বেশ ভাল তৈল পাওয়া যায়। জাতি ভেদে পাতার আকার, কণ্ডের রঙ, বীজের রঙ বিভিন্ন প্রকার হইয়া থাকে। কোনও জাতি কাটা পুত্র, কোনও জাতি লম্বা, কোনও জাতি যোপ গাছে পরিণত হয় : কোবারও ২০ হাত লম্বা হুই গাছ, কোবারও বা বারিক হুই তিন হাত লম্বা গাছ দুই হয়। ভারতগর্বে প্রায় ৭০০ প্রকার এস্তি দেখিতে পাওয়া যায়, লগতে প্রায় ৩০০০ রকমের এস্তি বর্তমান রসিয়াছে। পুখা কৃষি-কলেজে প্রায় ৭০ রকম বীজ বিভিন্ন দেশ হইতে আমদিয়া পরীক্ষিত হইয়াছে তন্মধ্যে মার্চ ও কানপুর, সুরাতের এক এক জাতি, খাঙ্গাখের চারি জাতি ও মাঝা রেড়ীর চাষ পলু প্রতিপালনের উপযুক্ত বলিয়া বিবেচিত হয়। নিম্নলিখিত যে কয়েকটা জাতি এড়ি পলু পালনের পক্ষে সর্বোৎকৃষ্ট বলিয়া পরিগৃহীত হইয়াছে তাহাদের ইংরাজী নামও এখানে দেওয়া দেন—Mhow Factory, Green tall Lunding, Arand Cawnpore, Surat large variety, Madras Exotic, Madras Red Stemmed, Madras large-leaved, Madras spotted black, Large seeded perennial, এবং Magha Endi। পুখা কৃষি-কলেজের কীটতত্ত্ববিদের নিকট চেষ্টা লিখিলে বিনামূল্যে এস্তি সুবিধার লগ বীজ পাওয়া যায়।

তৈল প্রস্তুত ২—বীজ হইতে তিন উপায়ে তৈল প্রস্তুত করিবার রীতি বর্তমান আছে—(ক) গরম কলে দিচ্ছ করিয়া, (খ) ঘনিষ্ঠে গিলায়া (গ) ও ফুয়া পারের সাহায্যে। প্রথমোক্ত উপায়াটাই সৎক ; অগ্রে বীজগুলি সাংক ভাঙ্গিয়া লইয়া চেষ্টা কিতে ভানিয়া লইতে হয় ; তৎপরে বীজের ওপর ওপ কলে দিচ্ছ করিলে তৈল উপরে ভাগিয়া উঠিবে ; তখন একটা হাতা দিয়া উপরকার তৈল ছাঁকিয়া লওয়া হয় ; পুনরায় অল্প কলে গরম করিয়া এই অপরিষ্কার তৈলের উপরকার বসলা ফেলিয়া দেওয়া হয়। বড় বীজের তৈল আগান ও কল কঁজার লাগান হয় এবং ছোট বীজের তৈল ঔষধে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। পূর্ণোক্ত বীজগুলি কলে ভিজাইয়া দেওয়া

খানিতে পিণ্ড তৈল নির্গত করিবার প্রণালী মাস্ত্রাজে প্রচলিত আছে । সাধারণতঃ বীজের $\frac{1}{4}$ অংশ তৈল পাওয়া যায় । বীজগুলি বিশেষে চপ্তানি হইয়া যাওয়ার ইহার বৈশিষ্ট্য হইতে ১৫ সার পাওয়া যায় তাহা হইতে আশংকা বঞ্চিত ; ভারত কৃষি প্রবন্ধে দেখ ; এখানে শতকরা ৮০ জন কৃষিকর্মী ; অবিকার্য লোকেই কৃষির উপর নির্ভর করিয়া অতি কষ্টে দিন গড়ান করিতেছে ; সুতরাং সাধারণতঃ আমাদের দেশেই এই তৈল প্রস্তুত হইতে পারে তাহার চেষ্ঠা আমাদের করা উচিত । ভারত হইতেও কিছু তৈল বিশেষে চপ্তানি হয় কিন্তু উহাতে নানা জিনিষ মিশান থাকে বলিয়া কেহ ভত আদর করে না । মাস্ত্রাজের কোকনদ হইতে এতদূর বীজ বেশী চপ্তানি হইয়া থাকে ; এতি বৎসরে আর ৪৮৬৪৮৬ বন্দর বীজ বিশেষে চপ্তানি হইয়া যায় । কলিকাতার স্কেনোহন বন্দক একজন তৈল প্রস্তুতকারী ; রাজসাহী জেলেও এতদূর তৈল প্রস্তুত হইত । ১৮২০ সালে ভারত হইতে ৩১৮০১৭৩ টাকার তৈল ও ৮০৭৪২০ টাকার বীজ চপ্তানি হইয়াছিল । কলিকাতার কোম্পানী কোম্পানী এড়ি তেলের কল প্রস্তুত করিয়া বিক্রয় করিতেছিলেন । কিন্তু বাণ-চালিত কলে রেড্ডির তৈল প্রস্তুত করা তাহদের সুবিধাজনক বলিয়া বোধ হইতেছে না ।

এড়ির মাটি—উষ্ণ ও নাকি শৈত্যক দেখে নানা আবহাওয়াতে এড়ি পাক করিয়া থাকে ; ইহা রাস্তার পার্শ্বে ও পতিত জমিতে প্রাকৃতিকভাবে হইয়া থাকে ; ইহা অনুভূত হইলে ও জরলে জমিলেও হঠাৎভাবেই ইহার বেশ বৃদ্ধি হয় । সারবাণ, সুবৃদ্ধি জমিতে ইহার চাষ করা শ্রেয়ঃ ; পাখাড়ের নীচে লাল কঁদমাড় জমিতে ইহারা বেশ জরিয়া থাকে ; পলিপড়া জমীও ইহাদের বৃদ্ধির পক্ষে উপযোগী ; মাস্ত্রাজে বালি ও পাক মিশ্রিত জমিতে বীজ বপন করা হয় ; মধীপুরে ছেয়ে রঙের জমিতে বালি মিশাইয়া রেড্ডির বীজ বোনা হয় ; মিনাপুরে বালুকা মিশ্রিত কঁদা মাটিতে, পাটনার নিয়াড়ায় কঁদা বহল বালুকা মিশ্রিত মাটিতে, হাঙ্গুপুরে নিয়াড়ায় বালুকা বহল জমিতে, সীতামারী মনসুয়ার বালুকা মিশ্রিত কাঁদা মাটিতে এবং নুতন ও জরল পরিষ্কৃত জমিতে, কোলাপুরে লাল এবং কাল পলি পড়া জমীও কাঁদা মাটিতে কাল জমিতে ও গোঁড়াইয়ে লাল শেচনের বন্দোবস্ত না থাকিলে সাধারণতঃ বালুকা ও পাক মিশ্রিত জমিতে ইহার বীজ বোনা হয় ।

সার—এই বৃক্ষ পরিবর্জন ও পরিপোষণের পক্ষে পটাপ, কার ও প্রাকৃতিক ব্রাহ্মণ অতিশয় প্রয়োজনীয় ; সুতরাং যে জমিতে এই দুই পদার্থের অপ্রভুত দে জমিতে এই পাক ভাল হয় না ; এতদূর বৈশিষ্ট্য ও এই বৃক্ষের সারস্বত্রে ব্যবহৃত হইয়া থাকে ; এই বৈশিষ্ট্য বিশেষণ করিলে শতকরা ৫ ভাগ বন্ধকারজান, ২ ভাগ প্রাকৃতিক ব্রাহ্মণ এবং ২ ভাগ পটাপ কার যথেষ্ট পাওয়া যায় ; বীজের খোলা ও ভাঁড়িতে শতকরা ২.৫ ভাগ বন্ধকার জান ও ৩.৫ ভাগ পটাপ কার পাওয়া যায় ;

৯ম সংখ্যা ।]

সরকারী কৃষি সংবাদ

- * এই ষোল ট্রিনিয় সার হইতে বেণ্ট সুপারাম কারণ ইহার মধ্যস্থিত বনকরেজান, তৎকালে অনেক দিন বরিয়া লইতে পারে, বিদ্যা প্রতি ৫.৬ পাউন্ড গোবর
- * সারও এই ক্ষেত্রে দেওয়া যাইতে পারে। বিহার অকলে ছাই সার রূপে দেওয়া হয়। যে সকল পর্যবেক্ষণে পটাস কার ও প্রাকৃতিক দ্রব্যক বিদ্যমান আছে ঐ সব পদার্থই এড়ি বৃক্ষের সাহায্যে ব্যবহৃত হইতে পারে।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

কটকে ধানের চাষে সার—

ধান চাষে গোবর সার সর্বজন জানিত। অল্প কি প্রকার সামান্যিক বা বনিম সার দিলে সস্ত উপকার হয়, স্ত পরিমাণে উক্ত সার প্রয়োগ বিবেচ্য, কোন সময় সার দিতে হইবে তাহার ঠিক নির্ণয় করা হয় নাই। তবে এইটুকু ঠিক হইয়াছে বনিম সার, বা ছাড়ের শুঁড়া ধান চাষের পূর্বে, বর্গার আরম্ভে না দিলে ভাল ফল হয় না। কিন্তু সোরা সার খুব আগে দিলে বৃষ্টির মলে দুইয়া বাবির হইয়া যাইতে পারে। সার দিবার সময়, সারের পরিমাণ নির্ণয় করা অতিশয় চাষির পক্ষেই সম্ভব, মজুদা আশাহরণ ফল হয় না। এই কারণেই বেঁধা যায় যে কোন ধানে সোরা দিয়া অপরিপুষ্ট ধান ফলিল এবং অল্প একটি ক্ষেত্রে সোরা দিয়াও ধানের ফলন বিশেষ কিছুই বাড়িল না। কটকে বহুবিধ সার প্রয়োগ করিয়া দেখা গিয়াছে যে, গোবর সার পাইবার সুবিধা থাকিলে ধানে গোবরের মত সস্তা এবং ফলপ্রসূ সার আর নাই। বিদ্যা প্রতি ৫০/ মণ গোবর প্রদান করিতে পারিলে ৬/ মণ হইতে ৮/ মণ বড় এবং ১৬/ মণ হইতে ১৮/ মণ ধান পাওয়া যাইতে পারে। কিন্তু বকে যুনিয়া সবুজ সার প্রয়োগে ইহা অপেক্ষা ধান ৩ বড় ২/ মণ অথবা ৩/ মণ বাড়িতে দেখা যায়। বায়-লক্ষ্মণ চাষীর পক্ষে নিরানিষিতাহুত সারই ধানের পক্ষে শ্রেষ্ঠ সার।

গোবর	বিদ্যা প্রতি	৩৩/ মণ।
সুপার ফস্ফেট*		১/ মণ।
সোরা	..	১৪ সেহ।

এই কয়টি সার একত্র মিশ্রিত করিয়া প্রয়োগ করিতে হয়। ইহাতে প্রতি বিঘার কটকে ১/ মণ বড় এবং ২১/ মণ ধান ফলিয়াছে।

* ছাড়ের শুঁড়া সহিত সামান্যিক অল্পমাত্রায় সুপার ফস্ফেট তৈয়ারি হয়।

রঙপুরক্ষেত্রে তামাক চাষ—

তামাক সুমাত্রা এবং দুই কাজীরা এমেরিকান তামাক -কনকর্ডকট ও ক্রেমিংগেনের চাষ করিয়া দেখা হইয়াছে। চুকট প্রভেদের মত সুমাত্রা তামাকের খুব খ্যাতি আছে। রঙপুরের মল মাটিতে ইহা ভালরূপই জন্মায়। ভাল তামাকের চাষ করিলেই সুপুত্র না, তামাক পাতা ভাল রকম সংশোধিত হওয়া আবশ্যিক। তবে তাহার মূল্য বাড়িবে। এতকাল তামাক পাতা পোথন করিবার বিশেষ ব্যবস্থার ছিল না। এক্ষণে রঙপুরক্ষেত্রে এই মত একটি বর তৈয়ারি করা হইয়াছে। বিগতবর্ষের উৎপন্ন ১৫/ মণ ৩০ সাড়ে ছয় শের তামাক এচিনাপল্লীর সেনে ইউরোপীয় চুকট ব্যবসায়ীর নিকট তামাকের ভণ্ডের ভারতমাত্রায়ারে ৩৫০ হইতে ৬০০ টাকা মণ দরে বিক্রয় হইয়াছে। বাস রঙপুরের তামাক অপেক্ষা ৩ হইতে ৬ মণ দর উঠিয়াছে। তামাক পাতা প্রস্তুত করা পর্যন্ত মোট খরচ প্রতি মণে ১৪০ টাকা। এমেরিকান কনকর্ডকটের ১৬ মণ ৫ শের এবং ক্রেমিংগেনের ১২ মণ ১৮০ শের ফলন হইয়াছিল। তামাকের রঙ ভাল করিবার মত পাতার উত্তাপ ও ঘোঁয়া দিবার ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। এই কার্যের উপযোগী চুলী নির্মিত করা হইয়াছিল। ঘরের তাপ সমভাবে রাখা ও মোহার পাইপের মধ্য দিয়া আতপ চালান প্রভৃতি কার্য ক্ষেত্রে সঙ্গত হইয়াছিল। এই ঘরে, ক্ষেত হইতে কাঁচা তামাকের পাতাগুলি আনিয়া স্থানীয় হর এবং এই একারে তামাক পাতা পোথনে ৪ দিন সময় লাগিয়াছিল। তামাকের পাতাগুলির রঙ বেড়াইয়াছিল চব্ব্বটুকু হলে। এই রকমে প্রস্তুত এমেরিকান তামাকের দাম ৩০০ টাকা হইতে ৩৫০ টাকা। তামাকের আবায় এবং এইরূপে বিক্রয়ের মত প্রস্তুত করিতে প্রায় ২৫০ টাকা খরচ পড়িয়াছে। ব্যবসায়ীর হাতে বোঝা হয় ইহা অপেক্ষা কম খরচে তামাক পাতা প্রস্তুত হইতে পারে।

বুড়ীহাট ক্ষেত্রেও এমেরিকান ও সুমাত্রা তামাক বন্ম হয় নাই। তবে সেখানকার পটীকার ফল এখনও আশাহরুপ বলিয়া বরিয়া গওয়া যায় না। সেখানেও কৃত্রিম উপায়ে ঘোঁয়া ও তাপঘারা পাতা পোথন করিবার ব্যবস্থা হইয়াছে। এই উপায়ে তামাক ব্যবসায়ের ঐচ্ছিক হইবে বলিয়া মনে হয়। তবে বিগতবর্ষে রঙপুরের সুমাত্রা তামাকে যে দর মিলিয়াছে, তত দর আর ভবিষ্যতে না হইতে

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the Principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, Juvenile' Jail, Alipore, both in powder and in 3) grain tablet form. Post free at 4 oz., Rs. 1-12; 8 oz., Rs. 3-4; 16 oz., Rs. 6-6, Cash with order.

Local sale at the Jail gate from 7 to 10 a. m. and 2 to 4 p. m.

৯ম সংখ্যা ।]

সরকারী কৃষি সংবাদ

*পায়ে। কারণ এই বৎসর বিদেশগত তামাকের উপর উচ্চগারে তরক নির্ধারিত করায় এত চড়া মূল্যে এই তামাক বিক্রয় হইয়াছিল।

*বঙ্গের গম—১৯১১-১২

বাঙালার মধ্যে বিহারে, নদীয়া, মুর্শীদাবাদ, হাজারিবাগ এবং পাটনায় গম জমায়। বর্তমান বর্ষের আবাদী জমির পরিমাণ অস্থান ১,২৬৩,৭০০ একর।

বঙ্গের ভাদুই শস্য—১৯১১

এ বৎসর আবাদী জমির পরিমাণ ১০,৩৯১,৫০০

একর। সময়ে সময়ে স্থানে স্থানে সুরতি না হওয়ায়ও মজঃফরপুর, ভাগলপুর, পূর্ণিচা ও সাঁওতাল পরগণার অতিসুরতিতে, বর্তমান, কটক ও পুরীতে জলদ্রাবনে পূর্ণ মাত্রায় ভাদুই ফসলের আবাদ হয় নাই। সমগ্রবঙ্গে গড় পড়তা হিসাবে ১০,৯৫০,৫০০ একর জমিতে ভাদুই ফসলের আবাদ হওয়া উচিত। অস্থানে ষ্ট্রিক হইয়াছে যে শতকরা ৯০ ভাগ ফসল জমিয়াছে এবং এই বৎসর ভাদুই ধানের পরিমাণ ৩৫, ৮২০, ১০০ হস্তর। এক হস্তরের ওজন ভারতীয় মাপে কম বেশ ২৪ সের। বিগত পূর্ণ বর্ষে ৩১,০৫৭,১০০ সেরের ফসল উৎপন্ন হইয়াছিল।

বঙ্গের তিলের আবাদ—১৯১১

বর্তমান বর্ষে কিছু কম জমিতে তিল চাষ হইয়াছে। বাৎসরিক তিলের আবাদী জমির পরিমাণ পড়ে ২৪৯,৫০০ একর কিন্তু এ বৎসর ২১১,৫০০ একর মাত্র জমিতে তিল চাষ হইয়াছে। একরে ৪১ মণ তিল উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া ধরিয়া লওয়া হইয়াছে। এই বিশাবে ৩০,০০০ টন তিল জমিয়াছে। ইহা ব্যতীত ৩৫,৭০০ একর পরিমাণ জমিতে ৫,২০০ টন জলদী জাতীয় তিল জমিয়াছে। অতএব সর্বমমেত এ বৎসর উৎপন্ন তিলের পরিমাণ ৩৭,৭০০ টন। মোটামুটি হিসাবে ১ টনের ওজন ১ মণ ২৭ সের।

*বঙ্গের নীল—১৯১১

বর্তমান বর্ষে নীলের আবাদী জমির পরিমাণ ১১০,৬০০ একর। বিগত পূর্ণ বৎসর অপেক্ষা ৭,৬০০ একর অধিক। মোটের উপর ২৬,৭৫২ ফ্যাক্টরি মণ নীল উৎপন্ন হইয়াছে। বিগত পূর্ণ বৎসরে ২০,৬০৬ ফ্যাক্টরি মণ উৎপন্ন হইয়াছিল। যে: যোগ্য কোম্পানী মতে ২৬,০০০ ফ্যাক্টরি মণ নীল উৎপন্ন হইয়াছে।



পৌষ, ১৩১৮ সাল।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ

বঙ্গীয় কৃষি বিভাগের কার্য সম্বন্ধে উন্নতির পথে অগ্রগতির হইতেছে এবং আশা করা যায় যে ভবিষ্যতে ইহার দ্বারা কৃষি-প্রাণ ভারতের প্রকৃত কল্যাণ সাধিত হইবে। আশ্রয় এই বিভাগের আশু উন্নতি দেখিতে ইচ্ছা করি কিন্তু তাহা প্রকৃত ব্যয়সাধ্য, কিন্তু ভারত গভর্নমেন্ট মনে করিলে কি না হয় ভারত গভর্নমেন্ট অত্যন্ত বিষয়ে বেক্সপ মুক্তহস্ত, একাধিক সেইরূপ মুক্তহস্ত হইলে ভারতের কৃষির অবিলম্বে উন্নতি হইতে পারে এবং কৃষিষাত্র অবলম্বন একরূপ ৩০ কোটি ভারতের প্রকারের অর্থ সংস্থানের উপায় হয়। আমাদের আশার কথা এই যে, ভারত গভর্নমেন্ট এককালে উদ্যোগী নহেন। কৃষির উন্নতি করে বহুব্যয়ে বন্ধে,—পুণ্ডিতে, কৃষি-তদারকশনানাগার স্থাপিত হইয়াছে। সমগ্র ভারতবর্ষের মধ্যে বাঙ্গালার জুলা জলবাগড়া, বাঙ্গালার মত মাটি কোথাও নাই। বাঙ্গালার সেইরূপ ভারতীয় কৃষির কেন্দ্র বগড়া কর্তব্য এবং এই কারণেই যোগ্য হয় পুণ্ডি তদারকশনানাগার বাঙালার স্থাপিত হইয়াছে।

একশ্রেণে দেখা যাউক যে, বঙ্গীয় কৃষিবিভাগ কৃষিক্ষেত্র বিস্তারের জন্য কি-করিতেছেন—বঙ্গীয় কৃষিবিভাগের উদ্দেশ্যে বিগত ১৯১০ সালের ৩রা নভেম্বর সাধারণ একটি কৃষি বিভাগীয় স্থাপিত হইয়াছে। এই বৎসরেই উক্ত বিভাগের ১২টি ছাত্র কৃষি শিক্ষার্থী গমন করিয়াছে। ছাত্রগণ সকলেই বিন্দু এবং ইহাদের মধ্যে ৬ জন পূর্ববঙ্গ হইতে আসিয়াছে। ছাত্রগণকে অত্যন্ত কলেজের উপাধিয়ার স্বায় এখন হইতেও কৃষি বিভাগের প্রাপক উপাধি দিবার ব্যবস্থা হইয়াছে। উপাধি লাভ করিতে গেলে এখনে তিন বৎসর পড়িতে হইবে। কলেজে শিক্ষার ও অধ্যাপনার সমস্ত ব্যবস্থাও ঠিক হইয়া গিয়াছে, রপায়ন ও বিজ্ঞানের সহকারী

- অধ্যাপক যে কয়েক জনের অভাব ছিল তাহাও পূরণ হইয়াছে। ইতি পূর্বে দুইভেদে কটকে, তাকারিগাও ও বর্ধমানের বিভাগেদের সংশ্লিষ্ট কৃষি-শিক্ষার এক একটি শ্রেণী
- নিম্নেই ছিল এক্ষণে সেগুলি বন্ধ করিয়া দেওয়া হইয়াছে। ও ডুবরাওতে ঐক্য শ্রেণী এখনও আছে তাহাও বন্ধ করিয়া দিবার কল্পনা হইতেছে। কারণ, যেখা যাইতেছে যে, এই সকল শ্রেণীতে পাঠ সমাপ্ত করিয়া কৃষি বিষয়ে বিশেষ কোন গুণোত্তীর্ণ লাভ হয় না বা ঐ সকল ছাত্র স্বাধীনভাবে বা চাকুরি গইয়া কোনরূপ কৃষিকার্য্য পরিচালনের উপযুক্ত হয় না। এই সকল ছাত্রগণকে সাধারণ কলেজে প্রবেশেরও কোন বিশেষ সুবিধা বা সুযোগ দেওয়া হয় না; সুতরাং এই সকল কৃষি-শ্রেণীতে পাঠ করিয়া যুবা সমগ্র নষ্ট করিবার কোন আশঙ্ক্যতা দেখা যায় না। বঙ্গীয় গভর্নমেন্ট এক্ষণে যথা-ইংগোলী, উচ্চপ্রাথমিক ও অগ্রজ মনস্তত্ত্ব সমূহে সাধারণ কৃষি, গাছ লাগা ও জল মাটির সহিত ছাত্রগণের পরিচয় করিয়া দিবার প্রয়াস পাইতেছেন। শিক্ষা-বিভাগের উপর এই কার্য্যের ভর স্তর হইয়াছে। তবে শিক্ষা-বিভাগ ইচ্ছা করেন যে, কৃষি-বিভাগ হইতে বিভাগের ছাত্রগণকে ও শিক্ষকগণকে মধ্যে মধ্যে পারিভোজিক দানের ব্যবস্থা করা হইবে।

- কৃষি-শিক্ষা বিভাগের অগ্রতম উপায় কৃষি-পরীক্ষা ক্ষেত্রে ছাত্র নিয়োগ। এক্ষণে অনেক ছাত্র এইরূপে কৃষি-শিক্ষা লাভ করিয়া থাকে। কৃষি-বিভাগের ইচ্ছা যে, প্রাথমিক কৃষি-শিক্ষিত ঐ সকল পরীক্ষাক্ষেত্রে ছাত্র পাঠাইয়া তাৎকালিক কৃষি শিক্ষার সুব্যবস্থা করিয়া যেন। তাহী ছাত্রগণ সেখানে বিনা খরচে থাকিবার আরণ্য পাইয়া থাকে এবং তাৎকালিক অধিকন্তু স্থানীয় হারে তাৎকালিক পরিশ্রমের মজুরী দেওয়া হয়। তাৎকালিক একজন শিক্ষার ব্যবস্থা বন না বরং ইহা আনয়্য সঙ্গীতরূপে প্রার্থনা করি। পরীক্ষাক্ষেত্রে যাতে ব্যক্তিগত অনেক কৃষি-ভর ও কৃষি-কৌশল শিক্ষা যাইতে পারে এবং তাৎকালিক ঐ সকল পোক নিধ নিধ চাষের উন্নতিবিধান কিম্বা সুভাবী হইয়া চাকুরী স্বীকার করিয়াও তাৎকালিক বনিবের চাষের সুসুখলা করিয়া দিতে পারে এবং উপরন্তু তাৎকালিক উচ্চপ্রাথমিক বেতন লাভে সমর্থ হয়। আর একটা চিত্রার বিধে এই
- যে, বঙ্গীয় দেখা যাইতেছে তাতে যে বর সাধারণ ক্ষতি অল্প সংখ্যক ছাত্রই শিক্ষা করিতে পারিবেন এবং বীহোয়া ভাল ছাত্র তাহারা তথা হইতে পুথিতে প্রবেশ লাভ করিবেন, এই কারণে আনয়্য আরও বলি যে, সাধারণ ছাত্রগণের পরীক্ষাক্ষেত্রে কৃষি-শিক্ষার মত কোন একটা বন্ধোবন্ধ না থাকিলে উপায়স্তর কি। বিশেষতঃ কৃষি-শিক্ষার্থী ভ্রমণার্থে ছাত্রগণের শিক্ষার এখনও কোন বিলি ব্যবস্থা হইতে দেখা যাইতেছে না।

কৃষিতত্ত্ব-পুস্তক—এক্ষণে সমস্ত বাঙালীয় ছাত্র কৃষি-ক্ষেত্রে স্থাপিত হইয়াছে—
 ১ ছ' চড়া, ২ বর্ধমান; ৩ বাঁকীপুর, ৪ ডুবরাও, ৫ সাবর এবং ৬ কটক। ইহা ছাড়া কলিকাতাও এক কৃষি-প্রদর্শন ক্ষেত্রে আছে।

বিহারের স্টাটার সমিতি নীল চাষ ছাড়িয়া অধুনা ইক্ষুচাষে মনোবোঁই চইয়াছেন। এই ক্ষত ইক্ষুচাষের বিস্তার কৃষকঃই বাঙলার ব্যক্তিগেছে। কৃষি-বিভাগের কৃষি-পরিদর্শক জেনারেল ব্লোর কৃষি-বিভাগের পরীক্ষার ক্ষত কয়েকটি হস্তচালিত যন্ত্রবিশিষ্ট তিনি প্রস্তুত বস্ত্র পর্যাট্টা দিয়াছেন। তাহাখায়া সংক্ষেপে কয় বরগে তিনি প্রস্তুত হইবে। বর্জমান ক্ষেত্রে তিনি প্রস্তুত করিয়া বস্ত্রগুলির পরীক্ষা করা হইবে।

বিহার স্টাটার-সমিতি ইক্ষুচাষে মনোনিবেশ করিলেও তাহারা নীলের কথা মনে হইতে আড়াইতে পারেন নাই। সত্তায় ভাল নীল উৎপন্ন করিবার মান্য প্রকার পরীক্ষা চলিতেছে। গতবর্ষেই এ বিষয়ে কয় উল্লেখ্য নহেন। এই কার্যে মোট ব্যয় ৩১.৮৩২ টাকার মধ্যে গতবর্ষেই ৩২.৫০০ টাকা দিয়াছেন। নীল চাষের অবস্থান.—গামলায় নীলের চাষ। যে ঘরে এই পরীক্ষা চলিতেছিল, সে ঘরটি অগ্নি দ্বারা পুড়িয়া গিয়াছিল। তাহাতে ভবিষ্যতে পরীক্ষার আশা নির্মূল হয় নাই। আর একটি আশার কথা এই যে, নীল উৎপাদনকারী অনেকগুলি সাহা সাহাধ্যার আবিষ্কার হইয়াছে এবং সে গুলি লইয়া অল্পসময় চলিতেছে।

এই কৃষি-সমিতি পাট লইয়াও পরীক্ষা করিয়াছিলেন এবং সিদ্ধান্ত করিয়াছেন যে, বিহারে পাট চাষ করিয়া লাভ হইবার সম্ভাবনা খুব কম।

মহাকরপুরে তিসির পাট উৎপন্ন করা বিগতবর্ষের ক্ষত একটি পরীক্ষার বিষয় ছিল। বেলনিরম হইতে এক অভিজ্ঞ ব্যক্তিকে আনিয়া এই কার্যে ত্রুতী করা হয়, তাহাতে ব্যয় হইয়াছে ৫.৫০০ টাকা তাহার ফলাফল এখনও প্রকাশ হয় নাই। এত ব্যয় হইলেও যদি ভারতের কৃষি সম্পদের বৃদ্ধি হয়, তাহা হইলে ভবিষ্যতের ভাল বলিতে হইবে।

সামান্যিক বিভাগে ইক্ষু ও সরসী লইয়া অনেক আলোচনা হইয়াছে। বাঙলার উৎপন্ন হয়, এইরূপ কয়েকপ্রকার ইক্ষু ও সরসী সংগ্রহ হইয়াছে। তাহাদের মধ্যে বিভাগ করিয়া ফলাফল বৈজ্ঞানিকভাবে হইবে। এতব্যতীত কতিপয় সংখ্যক, দ্রুতিভার নমুনা, সার ও খাদ্যের পরীক্ষা হইয়াছে; পরীক্ষিত নমুনার সংখ্যা মোটে ১.৩২ টি মাত্র। সার, খাদ্য, মাটি বিশ্লেষণের ব্যবস্থা আরও বাগাতে বহু পরিমাণে হয় ইহা সর্বতোভাবে বাঞ্ছনীয়।

উদ্ভিদ-বিজ্ঞা (Botany) আলোচনার ক্ষত একটি বস্ত্রাচার সম্পূর্ণরূপে পরিগণিত হইয়াছে। গুণবিচার করিয়া তাহাই কলাই আদির শ্রেণী নির্ণয় হইতেছে। গুণবিচার প্রকার কুল্পী, শিব, নহর, যুগ, শং, মটরাধির তথ্য নির্ণয় হইতেছে। উদ্ভিদ-বিজ্ঞা সাধারণে ৮৮ প্রকার পদার্থের বিভিন্ন আধ উৎপন্ন

হইয়াছে। কল্যাণ, বতরা, বাজরা লইয়া গিটার করা হইতেছে। ছাত্রগণের শিক্ষা বিধানার্থে ২৭৬টি গাছ লাগানো নব্বুন্য সংগ্রহ হইয়াছে। সাবরের ছাত্রগণের ক্ষত্র উদ্ভিদ বিচার পুস্তিকা বাস্তবিকই উদ্ভিদ-বিজ্ঞানে শিক্ষার সম্পূর্ণ উপযুক্ত বলিয়া মনে হয়।

কৃষি-গির্জা গায়া কীটের লব্ধে বিশিষ্ট আলোচনা হইতেছে। অত্রিক কার্য অপেক্ষা কৃষি-গির্জা এই কার্যে বত্বর অন্তর্গত হইয়াছেন। এ দেশের বহু শত্রু কীটাদির উপস্থিতি মই হইত, এখনও হইতেছে। বর্জমান সময়ে কীটের যোগে ধ্বংস নিবারণের বিশেষ প্রকার চেষ্টা হইতেছে এবং এই চেষ্টার ফল ভবিষ্যতে আশাশ্রয় বলিয়া মনে হয়। পাটের পোকা, আখের পোকা, পানের পোকা, ভাবকের পোকা, আমের পোকা ও তাহার প্রতিকার সম্বন্ধে আলোচনার ব্যক্তিলা দেশের চাষীর বিশেষ উপকার সাধিত হইতেছে। উপরোক্ত পোকাগুলি ফলস নষ্ট করে। পোকাযারা উপকার হয় এমন পোকাও আছে—যেমন লাঙ্গা পোকা, তলুর পোকা। তলুর পোকা এই সকল পোকায় কথা বহুকাল হইতে আছে; তথাপিও এই সম্বন্ধে বিশেষ আলোচনা হওয়ার লাভ আছে এবং তাহাতে সাধারণে টহার চাষ আবাদ করিয়া লাভবান হইতে পারে। বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ সেই শিক্ষার সুযোগ করিয়া দিতেছেন।

ফসলে কীটের উপস্থিতি ব্যতীত ফসলের অন্ত রোগও আছে। বাইকোলমীতে এই বিষয় আলোচিত আছে। সাধারণতঃ ইহাকে ছত্রকরোগ ও ধ্বংস-রোগ বলা যায়।

বানভূম, বঙ্গফরপুর, হারবঙ্গ, নদীয়া প্রভৃতি কত স্থানে বানে ছাত্রা লাগিয়া কত আবাদ নষ্ট হইয়াছে। কেত অধিক লগবলা হইলে, বান-কেত বঙ্গের মধ্যে একবার অত্যন্ত শুক হইয়া না গেলে বা তাহাতে লগল বৈ দিয়া চাষিয়া হাওয়া বাওয়াইতে না পারিলে বানে আরই এই রোগ দেখা দেয়। জমি হইতে লগ বাহির করিয়া দিয়া জমিতে হাওয়া হোইত বাওয়াইয়া তাহার পর লগ ঢুকাইতে হয়। অথবা প্রতি বিচার পাঁচ কিংবা ছয় সেত হিসাবে বাড়ি লখন ছুড়াইতে হয়। আখে লাগ ধ্বংস করে। বাড়ি আখে অল্প আখের অপেক্ষা অধিক, পরিমাণে ধ্বংস লাগিয়া থাকে। রোগাক্রান্ত আখ কাটিয়া পুড়ান ছুড়ি। আর অল্প প্রতিকার অজ্ঞাপিতও হিহ হয় নাই। আলুর পোকার এক প্রকার ধ্বংস করে, অসুস্থ পাতার এক প্রকার হাস লাগে এবং আলুতে এক প্রকার জীবাত্ম পোকা করে। ইহাদের প্রতিকার কি, আলিও সম্পূর্ণরূপে ঠিক হয় নাই; এই সম্বন্ধে তথ্যসন্ধান হইতেছে।

আলোচ্য বর্ষের বঙ্গীয়-কৃষি বিভাগের একটি প্রধান কার্য রেশম চাষের উৎকর্ষ বিধান। ইহার লক্ষ্য একটি রেশম-সমৃদ্ধ গম্ভীর হইয়াছে, তাহার সভাপতি

বগীয় কৃষি-বিভাগের ডিরেক্টর । অধুনা বাঙালার তিন জাতীয় রেশম কীটের চাব বহু—ছোট পালু, নিস্তারি এবং বড় পালু । এই কীটগুলিকে বিশেষভাবে প্রতিপালন করিলে বহিঃভাগের ঝাড়া চীন, জাপান এবং ইটালিয়ান রেশমের মত রেশম উৎপন্ন করিতে তাহার পারা যার বিধিযত চেষ্টা হইতেছে । কিন্তু কীটতত্ত্ববিদ লেফ্‌টর সাহেব বলেন যে, এই বীজ চাইতে হেঁদ রেশম অপেক্ষা উৎকৃষ্ট রেশম উৎপন্ন হওয়া কষ্টের । বিদেশী বীজ আনাইয়া এতদ্বারা বীজের সহিত লক্ষ্য উৎপাদন করা বাতীত উপায় নাই । এই কারণে জীবার পরামর্শ মত বিদেশ হইতে রেশম কীট আনান চাইবে এবং লক্ষ্য উৎপাদনার্থে ত্রাসা হইতে একজন অভিজ্ঞ ব্যক্তি আনিয়াছেন । জুই তিন বৎসরের অনবরত চেষ্টার পর তবে কি ফল পাড়ায় জানা যাইবে ।

বাঙালার নানা স্ত্রীমণ্ডলে সর্বদা ১২টি রেশম কীট পালনাগার (Nurseries) আছে । এই লক্ষ লক্ষ হইতে অল্পত্র বীজ বিতরণ হয় । বিগত বর্ষে এই সময় নির্গত হইতে ৭.৮৫৮ টাকার বীজ বিক্রয় হইয়াছে । কৃষি-বিভাগ হইতে সুপু বীজ বিক্রয় চলি নাই, অল্প পোকার উপদ্রব হইতে বাহ্যতে রেশম চাষের ক্ষেতগুলি রক্ষা পায় তাহার ব্যবস্থা করিতে চেষ্টা করা হইয়াছে । লক্ষ প্রতিপালনের গৃহগুলি রক্ষা করিবার জন্য উপায়াভিজ ব্যক্তি লক্ষ এই কার্যে নিযুক্ত হইয়াছেন । এখনও কিন্তু এতদূর উপযুক্ত লোকের খুব অভাব । কতিপয় লোক লক্ষ প্রতিপালনের প্রধান কেন্দ্রে শিক্ষা লাভ করিতেছেন ।

চীন দেশ হইতে শাবা এবং নীল গুটী আনাইয়া চাষীগণকে দেওয়া হইয়াছে, ইটালি হইতে তুঁতগছ আনাইয়া তুঁতের ডাল কাটিয়া চাষীগণের মধ্যে বিতরণ করিয়া ইটালীর তুঁত চাষের চেষ্টা হইতেছে । কলিকাতা গির্জা বরকগুণানে রেশম গুটি রক্ষা করিয়া, উৎকৃষ্ট রেশম কীট উৎপাদন করিবার চেষ্টা করা হইতেছে, ভাল রেশম উৎপাদনের বহুতর চেষ্টা কৃষি-বিভাগের আন্তরিকতার পরিচায়ক ।

মৎস্তের চাব—কৃষি-বিভাগ ইন্দোনী মাছের আবাদেও মনোনিবেশ করিয়াছেন । বাংলাদেশে মাছের ডিম ফুটে কি আন্তাহা লইয়া পটীকা করা হইয়াছিল, কিন্তু পটীকা লক্ষ চলি নাই । আবহাওয়া যে খুব মৌড়নার ঘোঁষিকা না হইলে তথায় রোহিত, কাতলা, মিরপাল প্রভৃতি পোনা মাছের ডিম ফুটে না । এতদূর বড় বড় ঘোঁষিকার আবহাওয়া পোনা মাছের ডিম ফুটিতে দেখিয়াছি । মৎস্ত লব্ধে ঘিটর অসুস্থত্ব ইলিশ মাছের অসুস্থত্ব ও লব্ধ নির্ণয় করা । অসুস্থত্বানে জানা গিয়াছে যে, আধিন কাণ্ডিক মাগে ইলিশ, মাছ ডিম ছাড়ে এবং বস্ত্রার, মুগেরাণি গমার উপরে প্রোতই তাহাদের ডিম এসবের দ্বারা । ভেটকি, ভাখন, পাগলে প্রভৃতি মাগা মাছের চাব লব্ধেও আলোচনা করা হইয়াছে । বামনবাটার তৈরী

লইয়া এই সকল যন্ত্র সম্বন্ধে তরসংগর করা হইতেছে। অত্যাগণও এই মন্তব্য ফলের আচরণ পর্যালোচন করিয়া এমন কিছু বিশেষ দিচ্ছা টীক করা হয় নাই।

কৃষি-বিভাগের উদ্যোগে বাঙালার অনেক স্থানে প্রাথমিক কৃষি-সমিতি স্থাপিত হইয়াছে। বর্ধমান, মুন্সিগাঁও, চম্পারণ, কটক, আদুল, সমলপুরাদি প্রত্যেক জেলায় একটি কৃষিসমিতি গঠিত হইয়াছে। সেবে সন্ধ্যাক্ত জমিদারগণ এই সকল সমিতিতে যোগ দিয়াছেন। কৃষি-বিভাগের উদ্যোগে এবং জমিদারগণের চেষ্টায় বঙ্গের কৃষির উন্নতি বিধানার্থ সাধারণে অগ্রে অগ্রে আগ্রহ হইতেছে। যদিও এই সমিতি কৃষির দ্বারা অত্যাগণও কৃষির উন্নতি বিধায়ক বিশেষ কোন কার্য সাধিত হয় নাই, তথাপি আমরা হৃদয়ের ঐশ্বর্য বা সুখসুখের নিমিত্ত, চকরিধির রায় ললিতমোহন সিংহ রায় বাহাদুর, বিরভূমের বাবু রামেশ্বর পট্টাচার্য ও বাবু কালিকানন্দ বন্দ্যোপাধ্যায়, ২০ পরগণার বাবু ভারতনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়, বাবু কনক রায়, রায় কলৌচরণ ঘোষ বাহাদুর, খুলনার বাবু ঘটিক্রমাণ বসু, ঝাড়পুরের রায় পূর্ণেন্দ্র নাথায় সিংহ বাহাদুর, সাহাবাদের বাবু হরিহরপ্রসাদ সিংহ, বকসফরপুরের বাবু জ্ঞানেন্দ্রমোহন বসু, চাম্পারণ রাজপুরে নীলকর ই, এইচ, হডলন সাহেব, ভাগলপুর জেলার মাঝিপুরা গ্রামের সারদাপ্রসাদ সরকার, হাটহাতিবাদের বিনোদর মুখোপাধ্যায়, বালেশ্বরের রাজা বাহাদুর, এই সকল ব্যক্তিগণকে উৎসাহিত দেখিয়া আমাদের মনে কথঞ্চিৎ আশার স্ফুর্তি হয়।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের নিকট সাধারণ কৃষক মণ্ডলী আর একটি বিষয়ের মত গণী বলিয়া মনে করিয়া থাকেন। কৃষি-বিভাগ কৃষি, শিল্প ও পশু প্রদর্শনীতে কৃষিজাত প্রদর্শন। কৃষি বস্ত্রাদি প্রদর্শন করিয়া থাকেন। কৃষি-বিভাগের অতিষ্ঠ কণ্ঠচরিত্রগণ প্রদর্শনী কেন্দ্রে উপস্থিত থাকিয়া বস্ত্রাদির ব্যবহার দেখাইয়া দেন ও কৃষিজাত প্রদর্শন ও পশুাদি সম্বন্ধে অনেক বিশেষ ভাষা সাধারণকে সরল ভাষায় বুঝাইয়া দেন। মিঃ ই. জে. উডহাউস্‌ কি প্রকারে প্রদর্শন করা কর্তব্য বা কিরূপ ভাবে দেখান উচিত, কি রূপে সেগুলি সজ্জিত হওয়া কর্তব্য এতদসম্বন্ধে কতিপয় প্রবন্ধ প্রকাশ করিয়াছেন। যে সকল কণ্ঠচরিত্র প্রদর্শনীক্ষেত্রে উপস্থিত হইবেন, তাঁহারা তাঁহাদের প্রচলিত পদ্ধতি অনুসারে শিক্ষাপ্রাপ্ত হন। কৃষি-বিভাগ হইতে প্রদর্শনীতে অর্থ সাহায্য করা হইয়া থাকে। বিগত বর্ষে ৪,০০০ টাকা বিভিন্ন প্রদর্শনীতে সাহায্য করা হইয়াছিল।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ কৃষি সম্পর্কীয় অনেক বিষয়ে হস্তক্ষেপ করিয়াছেন এবং স্থানীয় জমিদারগণের সহিত সমবেত চেষ্টায় এক্ষণে কৃষির উন্নতিকল্পে বহুতর উদ্যোগ হইয়াছেন, যদি তাঁহারা কলাকল নির্ময়ের প্রতি বৃত্ত বৃষ্টি রাখেন, তবে বঙ্গের কৃষি-বিভাগ অতিরে আদর্শস্থান অবিকার করিবেন।

রাজার আগমনে ভারতবাসীর আশা

রাজা ও রাণী গত ৩-এ ডিসেম্বর, মনিবার কলিকাতা আগমন করিয়াছিলেন, ৮ই অক্টোবরী মোমবার কলিকাতা পরিত্যাগ করিয়া গিয়াছেন।

রাজা ও রাণী ১২ ডিসেম্বর ভারতবর্ষে আগমন করিয়াছিলেন, ১০ই অক্টোবরী ভারতবর্ষ হইতে প্রস্থান করিয়াছেন। সম্রাটের আগমনে ঘোষাই, দৌলি, কলিকাতা ও নাগপুরে কংগ্রেস অধ্যক্ষের অস্ত্র থিরাটে আয়োজন হইয়াছিল। কিন্তু রাজা ও রাণীর অধ্যক্ষের অস্ত্র কলিকাতার বেত্রপ আয়োজন, বেত্রপ সাজসজ্জা, বেত্রপ জনসম্মিলন হইয়াছিল, কুজাগি সেত্রপ হয় নাই। এত্রপ উৎসাহ, এত্রপ জনতা, এত্রপ আনন্দ উৎসব আর কখনও দেখা যায় নাই বলিলেও বলা যায়।

রাজা বঙ্গবিশাগ রদ করিয়া বঙ্গ-বিশাগ অস্ত্র বেঘনা দূর করিয়াছেন। অবিকল্প বঙ্গদেশের প্রাণে আনন্দ ধারা প্রবাহিত করিয়াছেন। বস্ত্র সেই রাজা, আর বস্ত্র সেই রাজমন্ত্রী ও রাজপ্রতিনিধি, বাহ্যিক প্রকার মনের বেঘনা জানিয়া তাহা দূর করিতে প্রস্তুত হন।

শিক্ষা বিস্তার—বাংলাতে সার্বজনিক শিক্ষা প্রসারিত হয়, প্রকার ইচ্ছা একান্ত ইচ্ছা। রাজা দিল্লীতে ঘোষণা করিয়াছেন, জনসাধারণের মধ্যে শিক্ষা বিস্তারের অস্ত্র ৫০ লক্ষ টাকা মজুর করা হইবে এবং বৎসর বৎসর সাহায্যের পরিচালনা বর্ধিত করা হইবে। বিশ্ববিদ্যালয় হইতে অভিনবনের উত্তরে রাজা বলিয়াছেন,—“আমার এই ইচ্ছা যে, দেশের সর্বত্র স্কুল ও কলেজ প্রতিষ্ঠিত হয়, ভারত-বাসীগণ যত্নবান লাভ করিয়া শিল্পে, কৃষিতে, অস্ত্রান্ত কার্যে অস্ত্র দেশের লোকের সম্বন্ধ হয়, ভারতের পূর্ব জ্ঞানালোকে উদীপ্ত হয়, ভারতবাসীর পরিপ্রদ ও জ্ঞান ধারা সুশিক্ষা হয়, তাহাদের চিত্ত উন্নত হয়, সুখ ও যাত্না বৃদ্ধি হয়। ভারতের শিক্ষা বিস্তারের বিষয় সর্ববাই আমের মনে থাকিবে। শিক্ষাই ভারতবাসীকে আশা দিয়াছে। উন্নততর শিক্ষা ধারা ভারতবাসী উন্নততর আশা লাভ করিবে।”

উন্নততর শিক্ষার অস্ত্র ভারতগভর্নমেন্টের নিকট উত্তরোত্তর অবিক ব্যয়ের প্রার্থনাই এক্ষণে ভারতবাসীর প্রাণে সর্ববাই আগিবে, কারণ রাজ-সাহায্য ব্যতীত সমস্ত প্রকার সুশিক্ষা সম্পন্ন হওয়া কঠিন।

রাজা এদেশে আসিয়া এদেশবাসীর মনে নূতন ভাবের সঞ্চার করিয়াছেন, নূতন আকাঙ্ক্ষা লাভ করিয়াছেন, নূতন আশার উত্তর করিয়াছেন।

৯ম সংখ্যা।] রাজ্যের আগমনে ভারতবাসীর আশা

রাজ্যের মহারানী ভিক্টোরিয়ার স্মৃতি-সৌধ দর্শন—কলিকাতার অস্থানকালে এক দিবস প্রাতঃস্নানের পর, যেনা সাত্বে মণ্ডার সময় সন্ধ্যাট, লর্ড হার্ভি, ব্রিগেডিয়ার জেনারেল গ্রিফিথস, ক্যাপ্টেন গডফ্রে ফ্রেট ও ক্যাপ্টেন বর্নের সহিত মোটরযোগে ভিক্টোরিয়া 'মেমোরিয়াল' পরিদর্শন করিতে গিয়াছিলেন। তিনি স্মৃতি-সৌধের মস্তাসমূহ পরিদর্শন করেন। স্মৃতি-সৌধের নির্মাণ সম্বন্ধে তিনি সার উইলিয়াম এয়ারসনকে বহু বিষয় প্রশ্ন করিয়াছিলেন।

স্মৃতি-সৌধের একটি স্তম্ভর মডেল বা আদর্শ প্রদত্ত হইয়াছিল। সেই স্তম্ভর মধ্যস্থতাবী বিশাল-সৌধের প্রতিচ্ছবি দেখিয়া সন্ধ্যাট দুই একটি বিষয় পরিবর্তন করিবার পরামর্শ দিয়াছিলেন। স্বর্গীয় মহারানী ভিক্টোরিয়ার যে প্রতিমূর্তি এক্ষণে যেভরোডে প্রদর্শন করিতেছে, তাহা স্মৃতি-সৌধের পাশদ্বলে রাখা করিবার বরন্য হইয়াছিল। এ ব্যবস্থা সন্ধ্যাট মহোদয়ের মনোমত হয় নাই। সৌধ হইতে কিছুদূরে যে পুশবয়র কেন্দ্র থাকিবে, তিনি তাহার মধ্যস্থলে মহারানীর প্রতিমূর্তি প্রতিষ্ঠিত করিবার আদেশ দিয়াছেন। সন্ধ্যাটের ইচ্ছা এই যে, প্রতিমূর্তির চতুর্দিকে স্তম্ভর স্তম্ভা নির্মিত হইবে। সেই প্রস্তাব প্রত্যয় লোক পাকী করিয়া বেড়াইতে পারিবে।

অন্যদিকের মাক্রা মাথক বনি হইতে স্মৃতি-সৌধের মস্ত মাক্রেল প্রস্তর আনীত হইতেছে। প্রতি সপ্তাহে পাঁচবার উপযোগী ৫০ টন মাক্রেল মাক্রা হইতে কার্যস্থলে আনীত হইয়া থাকে। সন্ধ্যাট মহোদয় এই সকল মাক্রেল বস্তুর পরিদর্শন করিয়া-
ছিলেন। তাহার পর সন্ধ্যাট মহোদয় ভিক্টোরিয়া সৌধের নির্মাণ-কার্য পরিদর্শন করেন। তিনি পুশবয়রপ্রদে সমস্ত পর্থাৎকণ করিয়াছিলেন। কি তাহে পাথরবস্তুর গুণ বিস্তৃত হইতেছে, ওকর্তে কি পরিমাণ চূর্ণ মিশ্রিত করা হয়, সন্ধ্যাট মহোদয় তাহাও জিজ্ঞাসা করিয়াছিলেন। তাহার পর সন্ধ্যাট মহোদয় স্মৃতি-সৌধের ভিত্তি-প্রস্তরের নিকট উপস্থিত হন। ভিত্তি-প্রস্তরের নিকট দণ্ডায়মান হইয়া সন্ধ্যাট বলেন, ছয় বৎসর পূর্বে ঠিক এই সময় আমি ভিত্তি-প্রস্তর প্রতিষ্ঠিত করিয়াছিলাম। সন্ধ্যাট তখন গ্রিগ অফ ওয়েলস বা সুব্রাহ্ম ছিলেন।

টালিগঞ্জে অথ প্রদর্শনী—সন্ধ্যাট ও সন্ধ্যাজী মোটরযোগে টালিগঞ্জের অথ-প্রদর্শনী দেখিতে গিয়াছিলেন। মিলট্রেন অফ দি রোব্‌স্‌, ডায়মন্ড-সিবি, লর্ড জে, ব্রিগেডিয়ার জেনারেল সার গ্রীমটোব, ক্যাপ্টেন গডফ্রে ফ্রেট, লর্ড চার্লস্‌ ফিলেমরিস প্রভৃতি সন্ধ্যাটের অঙ্গমন করিয়াছিলেন।

চিত্রশালায় সন্ধ্যাজী—সন্ধ্যাজী বেরী লেজী হার্ভিঞ্জের সহিত মোটরকার-যোগে কলিকাতার চিত্রশালা বা বাহুবর দেখিতে গিয়াছিলেন। মিউজিয়নের ট্রাস্টারের পক্ষ হইতে সার আন্তোনি মুখোপাধ্যায় প্রভৃতি সন্ধ্যাজীর সংবর্জন।

করেন। তাহার পর সন্নাজী তিষ্ঠোত্রিয়া স্বতি-দৌণের অস্ত্র সংগ্রহীত দ্রব্য-সম্ভার পরিদর্শন করেন। স্বর্গীর সমুদ্র একওয়ার্ড যখন ভারত-ভ্রমণে আদ্যেন, তখন তিনি করি-পূর্বে আশ্রয় হইয়া হাতীর মিহিলে অরসুতের রাজপথে ভ্রমণ করিয়াছিলেন। *
অগ্ন-প্রসিদ্ধ কৃষ-চিত্রকর এই মিহিলের বিশাল চিত্র আঁকিয়াছিলেন। এই চিত্রখানি সন্নাজী সন্নাজী মেরীর দুই পথে গতিত হইয়াছিল।

তাহার পর সন্নাজী রাজমাতা আলেকজান্দ্রার চিত্র দর্শন করেন। স্বর্গীয়া মহারানী তিষ্ঠোত্রিয়ার জীবনের ঘটনাবলী যে সকল আলোকে অঙ্কিত হইয়াছে, সেই চিত্রাবলী আনন্দের সন্নাজী আগ্রহ সহকারে বহুভঙ্গ বরিয়া পর্যবেক্ষণ করেন। ভারতবর্ষের সমস্তর জেনারেলদের চিত্র, ললনি ও শ্রীমতদের রূপকোষের এবং কোট উইলিয়াম হুগের দুয়টা অঙ্কচিত্র দেখিয়া সন্নাজী প্রীতিপ্রকাশ করিয়াছিলেন।

অন্তঃপর সন্নাজী এই কক্ষ পরিত্যাগ করিয়া শিল্পসম্ভার সংগ্ৰহ দেখিবার অস্ত্র উপরিতলে গমন করেন।

সন্নাজী শিল্প-সংগ্রহ দেখিয়া সমস্তোৎসাহ প্রকাশ করিয়াছিলেন। প্রাচীন ভারতীয় চিত্র দেখিয়া তিনি আনন্দিত হইয়াছিলেন। শ্রীমুক্ত অবনীন্দ্রনাথ ঠাকুর সন্নাজীকে চিত্রাবলী দেখাইবার সম্মান-দৌত্য লাভ করিয়াছিলেন। তিনিতেছি, তিনি সন্নাজীর অস্ত্র কতকগুলি ভারতীয় চিত্র সংগ্ৰহ করিবার ভার পাইয়াছেন। 'জাট গ্যালারীতে' সন্নাজী-প্রায় কৃষ্টি নিমিট বাপন করিয়াছিলেন। তাহার পর তিনি বাহুবর হইতে রাজপ্রাসাদে প্রত্যাবর্তন করেন।

সন্নাজীর প্রত্যাবর্তনের এক ঘণ্টা পরে সন্নাজী অহুচরবর্গ সহ বাহুবর দেখিতে আসিয়াছিলেন। আশ্রয় পূর্বেই তাহার বিষয় লিপিবদ্ধ করিয়াছি।

সত দিনের দরবারে সন্নাজী ও সন্নাজী যে পরিদেহ পরিধান করিয়াছিলেন, সন্নাজী ও সন্নাজীর সম্মতি দ্বয়ে ভাগ্য সত ৪১। অহুচরী বৃহৎপতিবার অপরাহ্ন তিনটা পর্যন্ত বাহুবরের চিত্রশালায় প্রদর্শিত হইয়াছিল। *

পাটের কলে রাজা ও ব্রাহ্মী—সন্নাজী ও সন্নাজী কয়েক জন অহুচর সহ বাহুচা বেশার অন্তর্গত সাক্ষাৎ হইয়া প্রবেশ "বেগবেতীয়ার ছুট মিলস্" নামক পাটের কল দেখিতে গিয়াছিলেন।

তার ডেভিড ইইল সন্নাজী ও সন্নাজীকে মিলের কার্গি-প্রাপ্তী সমুদায় দেখাইয়া-ছিলেন। কলিকাতার বন্দর হইতে মিলের কেটিতে উপস্থিত হইবার পর, যে ভাঙ্গে পাট বাছাই ও পরিষ্কৃত হয় সন্নাজী ও সন্নাজী সেই সকল অহুচর হইতে আশ্রয় করিয়া "বাইব্রলিক প্রেসে" পাটের গাঁট বাবা পর্যন্ত সমুদায় বাপার প্রত্যক্ষ করিয়াছিলেন।

সন্নাজী ও সন্নাজী পুষ্কায়ুত্বরূপে কলের সমুদায় কার্গি পর্যবেক্ষণ করিয়াছিলেন। তাহার কলের অংশ-বিশেষের নিম্নট বর্ণনায় হইয়া পরিদর্শন করেন। *

৯৯ সংখ্যা ।] মাটির উৎপাদিকা শক্তির সংরক্ষণ

মাটির উৎপাদিকা শক্তির সংরক্ষণ—

নানাগ্রন্থকর চাষের পদ্ধতি আছে। কি
 ১. প্রকার চাষ মাটির উৎপাদিকা শক্তির বৃদ্ধি হয়, অথবা ক্ষয় হয় না—তাহা জানিয়া
 তাহা অনেক সময় চাষের মূল হুজ্ব বলিয়া বোধ হয়। জমির উৎপাদিকা শক্তির
 হ্রাস বৃদ্ধি কেন হয়, তাহা জানিতে পারিলে এ বিষয়ের একটা রিস সিদ্ধান্ত করা
 যাইতে পারে। জমির উৎপাদিকা শক্তি জমিরিত নাইট্রোজেনের উপর নির্ভর
 করে। যদিও কৃষকরিক অত্র, পটাস এবং চূণ প্রত্যেক ও পরোক্ষভাবে উদ্ভিদের
 বাসা বোশরি কিন্তু জমিরিত এই পর্যাবৃত্তি জল বাওয়ার স্তরে সতর্ক পৰিচরিত
 বা স্থানান্তরিত হয় না। যখন একমাত্র নাইট্রোজেনের মাত্রার সতর্ক পরিবর্তন
 হয়, তখন এ বিষয়ের একটা মিমাসা কথকিং সহজ হইল বলিতে হইবে। এক্ষে
 মেঘিতে হইবে কি কি উপায়ে নাইট্রোজেনের হ্রাস বা বৃদ্ধি হয়।

১। সার মাত্রাই বতকণ না রস সংযোগে উদ্ভিদের গ্রহণোপযোগী অবস্থার
 জগাভূত হয়, ততকণ উদ্ভিদ তাহা গ্রহণ করিতে পারে না। মাটি চইতে
 গ্রহণোপযোগী নাইট্রোজেন উদ্ভিদ নিজ বেহুপুষ্টির জন্ত সংগ্রহ করে। ইহাতে
 মাটির নাইট্রোজেনের হ্রাস হয়।

২। কতিপয় জীবাত্ম জমিতে নাইট্রোজেন সংগ্রহ করিয়া লক্ষণ করে। শিখি-
 জাতীয় উদ্ভিদে বুলে বে আবেশ মত দুই হয়, তাহা এই জীবাত্মদের কার্য।

৩। অত্র জাতীয় জীবাত্মগণ আবার জৈবিক পরাবের পচন দ্বারা সক্তি
 নাইট্রোজেন বিহীন করিয়া দেয়। ইহাতে জমির নাইট্রোজেনের হ্রাস হয়।

৪। কতিপয় জীবাত্ম মাটির নাইট্রোজেন হইতে নাইট্রেট তৈয়ারি করে।
 জমির পরমাণা দিয়া জলের সহিত এই নাইট্রেট গলিয়া জমির চইয়া যায়।

৫। বৃষ্টির জলের সহিত বায়ুমণ্ডলস্থিত নাইট্রোজেন মাটিতে আসিয়া সক্তি
 হয়। নগরের নিকটবর্তী স্থানে এইরূপে অধিক মাত্রার নাইট্রোজেন পাওয়া যায়।
 কত পরিমাণ নাইট্রোজেন এই প্রকারে প্রাপ্ত বৎসরে সক্তি হইতে পারে তাহার
 নির্ণয় করিবার জন্ত ভারতবর্ষে কোন চেষ্টা করা হয় না। বিশেষতঃ রম্যমহিষ্ট ক্ষেত্রে
 অহসন্ধানে স্থির হইয়াছে যে ৩৮৮ পাউন্ড নাইট্রোজেন এক একরে এক বৎসরে
 সক্তি হইয়াছে। ইহাতে বেশ সুকা যাইতেছে যে নানাগ্রন্থকর মাটির নাইট্রোজেন
 বাড়িতেছে শু কহিতেছে। নাইট্রোজেনের মাত্রা বাড়াইতে হইলে কৌশলে জমির
 চাষকার্য সম্পন্ন করা কঠিন।

দেখা গিয়াছে যে, এক জমিতে ক্রমাগতঃ ধান, গম, যব, ধই আদি শস্যের চাষ
 করিলে প্রাপ্ত ফসলের সহিত জমির নাইট্রোজেন ব্যাচিত হয়। ইহা দ্বারা কেবল যে
 শস্যের আগর্যে নাইট্রোজেন পরত হয় তাহা নহে, বাৎসর চাষ হইলে মাটির
 নাইট্রোজেন কাণিখ্যার। বিহীন হইয়া পড়ে ও নষ্ট হয়। সুতরাং একপত্যবে
 চাষ করা কল্যাণ উচিত নহে। অত্র ফসলের মাঝে মাঝে শুভাচারী শস্যের চাষ
 করিলে এবং সময়ে সময়ে সেই ক্ষেত্রে ভেড়ার পাল রাখিবার ব্যবস্থা করিলে জমির
 নাইট্রোজেন অক্ষয় থাকিতে পারে। পূর্বে জমিতে কৃত্রিম বা বণিক সার, বিহার
 এয়া ছিল না, তখন জমির উন্নয়ন রক্ষা করিবার ইহাই একমাত্র উপায় ছিল।

একটি ক্ষেত্রে এক বৎসর ধান কিবা গম জন্মাইয়া তার পর বৎসর মটর,
 যব, প্রভৃতি শুভাচারী শস্য জন্মাইতে হইবে, তার পর বৎসর জোয়ার, বাজরা,

মড়ুয়া, কতন প্রভৃতি ধান জাতীয় শস্ত জন্মাইতে হইবে। এই ধান জাতীয় শস্তের ফল হইতে কমির উৎপত্তি বাড়িবে। এই সকল ক্ষেত্রে ভেড়া রাখিলে ঐ ঘাষ বড় খাটরা ভেড়ার মলমূত্র দ্বিগুণে সে শুনি আহার কমির নাইট্রোজেন বৃদ্ধির কারণ হইবে। তুটিধানী শস্তের মূলগুণ নাইট্রোজেন সঞ্চিত হইয়া কমির উৎপত্তি বাড়াইবে। বান গমের চাষে, যঃ জীবাণুঘাটা বিমুক্ত চইয়া বা জলের সঞ্চিত যে নাইট্রোজেনের হ্রাস হইবে, ঐ একর পরিবর্ত্ত চাষে তাহার পূরণ হইয়া কমির উৎপাদিকা শক্তি চিরকালই এক ভাবে থাকিবে। এ প্রলে বহিরা লইতে হইবে যে, উদ্ভিদের বায়োগ্যোপযোগী অম্লান্ত উপাদান বহা ফকরিক অম্ল, পটাস ক্রিয়া চূর্ণ বহোপযুক্ত মাত্রায় বর্ত্তমান আছে। বাস্তবিক আঘাত দেখিতে পাই যে, ভারতীয় অধিকাংশ কৃষিকার চূর্ণ ও পটাসের অভাব নাই। ফকরিক অম্লের ক্ষত্র কমিতে যাকৈ যাকৈ সুপার ফস্ফেট দিতে পারিলে কমি হইতে সমভাবে ফল পাইবার আশা কোন কালে বার্ষ হয় না। এক বিঘা জমিতে ১৫৭ হইতে ১৪০ মণ সুপার-ফস্ফেট বহেই বলিয়া মনে করা যাইতে পারে।

ইউরোপে এক একর (৩ বিঘা) জমিতে পূর্ণোক্ত উপায়ে চাষ করিলে নানকরে গড়ে ১৭ মণ ১৪ শের গম উৎপন্ন হইতে পারে। ইহা অত্যন্ত কম ফল বলিয়া ধরিতে হইবে। ফলন বাড়াইতে হইলে চাষীগণকে মাটির নাইট্রোজেন বৃদ্ধির উপায় দেখিতে হইবে। হয় চাষীগণকে কৃত্রিম উপায়ে নাইট্রোজেন বাড়াইতে হইবে কিম্বা কমিতে ভেড়া রাখিয়া ভেড়া সকলকে পুষ্টিকর খাদ্য খাওয়াইতে হইবে। ভেড়া ভাল থাকিলে ভেড়ার পরিচাল্য মলও সারবান হইয়া থাকে। কমির গড় ফলনের উপর ১২ শেরের অধিক বাড়ান ভাল নহে। অধিক মাত্রায় নাইট্রোজেন সার দিয়া ফলন বাড়াইতে চেষ্টা করিলে শস্তের খাত ব্যতীত অধিক মাত্রায় নাইট্রোজেন নষ্ট হয় এবং উদ্ভেদাত্তর বিগণ, ত্রিগুণ মাত্রায় নাইট্রোজেন সার গ্রহণের আবশ্যক হইয়া পড়ে। ফলনের মাত্রা কতদূর হওয়া উচিত, ফলের দাম হিসাবে তাহা স্থির করা কর্তব্য। এ বিষয়ে চাষীগণ নিজ নিজ সর্ত্তব্য স্থির করিয়া লইবেন। ইউরোপে কোন কোন চাষী একর জমিতে বৈশেষের ক্ষত্র ৪০ সিলিং (ভারতীয় মুদ্রার যোগ্য মূল্য ৩০) টাকা খরচ করিয়া তাহার কমির নাইট্রোজেনের মাত্রা বাড়াইতে চেষ্টা করেন। তিনি ভাল আলু, ভাল সব, ইচ্ছা করিলে ভাল ভেড়ার পাল তৈয়ারি করিয়া বাজারে উচ্চ মূল্যে বিক্রয় করেন। কিন্তু যে বাজারে উচ্চ মূল্য পাওয়া যায় না কিম্বা অসমর্থ পক্ষে বৈশেষের ক্ষত্র ১০ সিলিং (বাবার দাম ভারতে ৭৫ টাকা) মাত্র খরচ করাই উচিত।

বুটিন কৃষি-ব্যবস্থাপক সভার বিবরণীতে জানা যায় যে, কোন একটি ক্ষেত্রে এক বৎসরে এক একরে কত পরিমাণ নাইট্রোজেনে কয় গুণ বৃদ্ধি হইয়াছে—

এই জমিতে	১৮৬৫ খালে	নাইট্রোজেনের মাত্রা ২,৭১২ পাঃ
ঐ	১৮৮০ "	" " ২,৪০৭ "
২৮ বৎসরে হ্রাস	"	" " ২৮৪ "
বৃষ্টির জলে বাড়	"	" " ১৭৭ "
শস্তের খাতরূপে ব্যয়	"	" " ৪২৮ "
অন্ত একরে বৃদ্ধি	"	" " ৩৬ "

নাইট্রোজেনের মাত্রায় হ্রাস বৃদ্ধি হিসাব করিয়া সমস্ত রক্ষা করাই সুচাষীর কর্তব্য।

পত্রাদি

রবার বীজ—মিঃ জে. চৌধুরী—আগরতলা, ত্রিপুরা।

রবার বৃক্ষ অনেক প্রকারের আছে। পার্শ্বা রবার, ইন্ডিয়া রবার, ইউনাইটেড রবার এই কয়টির মধ্যে পরস্পর সৌসাম্য আছে। তাহাতে ইহাদের সাধারণতঃ যৎযেট বলে। বীজ-তলাতে মাটি প্রস্তুত করিয়া বীজ বপন করিতে হয়, ৬ ইঞ্চি অগ্র, ১ ইঞ্চি মাটি ঢালা দিয়া বীজ বপন করিতে হয়। বীজতলা ছায়াযুক্ত হওয়া আবশ্যক এবং জল সিকন যারা লক্ষ্য রাখিতে হয়। বীজ কুটতে ১ হইতে ১৫ নাস দিন পর্যন্ত থাকিতে পারে। বীজ বাক্স যাহা বীজতলায় চরো তিন প্রাধিক ২ (২) পর্যন্ত বাড়িতে দেওয়া হয়। তারপর নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে বসান হয়। ভাল জাতীয় গাছের কাছ রবার গাছের গোড়া হইতেও তেউড়ি বাহির হয়। সেই তেউড়িগুলি ছোট অবস্থায় জুলিয়া লইয়া ২ কিস্তি ৩ বৎসর হাপরে ছায়ায় রাখিতে হয়। এই সকল রবার গাছ বড় হয় কিন্তু পিত্তারা রবারের গাছ অধিক বড় হয় না। ইহা অনেকটা কাশাভার মত গাছ। ইহারও চারা প্রস্তুত এখানে মত রবার গাছের মত।

চাষের জমি—শ্রীযুক্ত সুশীলচন্দ্র বসু, যুক্তপ্রদেশ, মুন্সীগাঁ।

আপনি বলিয়াছেন যে, (১) জমির খাজনা সত্তা, অথচ (২) জমি উর্বর, (৩) বজ্রের অভাব নাই, অথচ তাহাদের নজুরি সত্তা, (৪) জল সেচনের সুবিধা আছে এবং (৫) উপর সাবসী বিজ্ঞের সুযোগ আছে—সেই বাস্তব চাষের ক্ষমতা কিস্তি লওয়া কর্তব্য। ছোট টুকরা জমি লইয়া বিদেশে বাইরা চাষ করা সুবিধাজনক নহে। দেয়াছন ও সোয়ালিয়রে জলবাওয়া ভাল এবং তাহার চাষের উপযুক্ত উর্বরতা জমি মিলিতে পারে, কিন্তু তাহার বাইরা চাষ করা আপনার গকে সুবিধাজনক হইবে কিনা আপনি তাহা ভাল বিবেচনা করিতে পারিবেন। বজ্রের নজুরি কত বা বজ্রের অভাব আছে কিনা অনুসন্ধান জানিবার চেষ্টা করা বাইতে পারে।

সুন্দরবনে জল লইয়া আবাদ করা খুবই লাভজনক। জল কটোয়া ঐ সকল জমিতে বৈজ্ঞানিক ধান চাষ ভিন্ন অন্য কোন চাষ হইবে না। কিন্তু সুন্দরবনে চাষে ভ্রমশোকের অবধান অন্তরায় এই যে, সুন্দর বনের জল গোলা এবং কতকটা জলহীন। বর্ষাকালেই বানের চান—এই কালে জল, কান্ড ও ব্রোহ সজ্জ করিয়া চাষ করিতে পারিলে লাভ নিশ্চয় হইবে। মাকলা ভাটবও হারবার, ও সাগর বীপের নিকটবর্তী অনেক স্থানে বজ্র যোগে না, অতএব হইতে বজ্র লইয়া বাইতে হয়। জমি সত্তা পাওয়া বাইতে পারে। জমিও খুব উর্বর, বান লক্ষ্যে তাহা বিক্রয় হইবার আবশ্য নাই। অনেক কষ্টসহেও এই সকল কারণে সুন্দর বনের আবাদ ভাল।

সার-সংগ্রহ ।

যা হয় তা রয় না *

অনেকে বোধ হয় পতঙ্গপাল (পক্ষপাল) দেখিয়া থাকিবেন. অন্ততঃ ইহাযের কথা শ্রবণ করিয়া থাকিবেন। আফ্রিকা, আরব, জুরর, পারস্ত প্রভৃতি দেশের বাসুকায় প্রাক্তরে পতঙ্গিনী ভিখ গ্রন্থ করে। ভিখ সূট্রা তাহা হইতে গ্রন্থ কর্ভিঃ বহির হইয়া লাকাইয়া বেড়ায়। সেই কর্ভিঃ তাহার পর পক্ষসূত্র পতঙ্গের আকার গ্রহণ করে। জনবাহু সুবিধাজনক হইলে সংখ্যাতীত কোটি কোটি পতঙ্গ হইয়া আচার অব্যেগে দূরদেশে উড়িয়া যায়। পতঙ্গপাল যেকের জ্ঞান স্বর্গকে আচ্ছন্ন করে, গাছে বসিলে তাহাদের ভাবে গাছের ডালপালা ভাঙ্গিয়া যায়, সমস্ত দেশে হরিৎবর্ণের তৃণটী পর্যন্ত তাহাদের মূৰ হইতে পরিজ্ঞান পায় না। পক্ষী সকল ভাগ্যদিশকে ভক্ষণ করে। অনেক স্থানে মাদ্রবেগ ইহাকে সুখাদ্য মনে করিয়া আহার করে। দেশের গভর্নমেণ্টও ইহাদিগকে বধ করিবার নিষিদ্ধ মানা কোপল অবলম্বন করেন। ১৮৮০ ও ১৮৮৪ খৃষ্টাব্দে ইংরাজ গভর্নমেণ্ট সাইএস ঘোঁষে দুই হাজার পাঁচ শত বাট কোটি পক্ষপালের পোকা বধ করিয়া-
ছিলেন। তদুপ ইহাদের সংখ্যা কিছুতেই হ্রাস হয় নাই। এইরূপ নানা দুঃস্থ
দেখিয়া নীতিশাস্ত্রকার পিপীলিকা ও অতিদুর্গম নাকক ক্লক সর্পের গল্প বলিয়াছেন,—

বধবো ন বিরোদ্ধব্যং দুর্জনা বি মহাজনাঃ।

ক্ষুদ্রস্তমপি নাগেন্দ্রঃ তক্ষশ্চ পিপীলিকাঃ।

কিন্তু পতঙ্গপাল স্বভাবতঃই অধিক দিন জীবিত থাকে না, এবং সকল বৎসর জনবাহু ইহাদের পক্ষে গ্রন্থ হয় না। তাই রক্ষা, তা না হইলে গ্রন্থবে পক্ষপাল ব্যতীত অন্য জীব এ সুবিধীতে থাকিত না। অবশেষে অল্পদিন পরে আহার্যভাবে পক্ষপালও মরিয়া যাইত। পক্ষপাল ত দুঃের কথা, আশাবের ঘরে যে বাছি উড়িয়া বেড়ায়, তাহার বিষয় একবার ভাবিয়া দেখ। এক বৎসরে একটী বাছি ২,০০,০০,০০০ ছই কোটি পক্ষপাল লক্ষ সন্তান উৎপাদন করিতে পারে। যদি সমুদ্র তলি বাঁচিয়া থাকে, তাহা হইলে পাঁচ বৎসরে ৩২,০০,০০,০০,০০,০০,০০,০০, ০০,০০,০০,০০,০০,০০,০০,০০, বাছি উৎপন্ন হয়। কিন্তু এক লক্ষ ভিখের মধ্যে একটীও বাছি হয় কিনা সন্দেহ। তদুপ পশ্চিমাবলে বাহা হয়, তাহাতেই জাতি বৃদ্ধিজন্য ভাঙ ছাড়িতে হয়।

এই পেল নীট পতঙ্গের কথা। মন্ত্রমিগেরও ছিন্ন এইরূপ, অধিক পরিমাণে
তইয়া থাকে। সাগরসঙ্গমেব নিকট যে সমুদ্র ভৌতিকি মাহু জগ্রে, তিন বৎসরে
তাগা পূর্ণব্রতা প্রাপ্ত হয়। সেই সময় এক একজীর উদয়ে প্রায় এক কোটি ভিখ
হয়। সমুদ্র ভিখ হইতে বহি মন্ত্র হয়, তাহা হইলে একজী মাহু হইতে
৪,০০,০০,০০,০০,০০০ সন্তান উৎপন্ন হয়। ফল কথা এই এক মন্ত্র বাতা তাহা
হইলে সমুদ্র পূর্ণিয়া যায়। সমুদ্র পথে তাহা হইলে আর আত্মক গভাত্যত করিতে
পারে না। জাহাজের অবস্থা তাহা হইলে এইরূপ হয়।

অনেকে বোধ হয় হেঁপিয়া থাকিবেন, আশাচ মাসে বেলা জল হইলে কপি-
কাতার নিকট গঙ্গা কিল্প পিত কাকড়ার পরিপূর্ণ চইয়া যায়। এক গল্প জল
হাতে তুলিলে, তাহার সহিত পত পত ছোট ছোট কাকড়া উঠিয়া পড়ে। এই
সমুদ্র কাকড়া যদি বড় হইত, তাহা হইলে কি হইত সে কথা আর বলবার
আবশ্যক নাই।

গল্প কথা বটে, কিন্তু কথটা এইরূপ যে, একবার এক বুড়া কাকড়ানী অয়েষ্টার
(Oyster) নামক এক প্রকার কিছুকীর সহিত সাক্ষাত করিতে গিয়াছিল।
অয়েষ্টার কিছুক অনেক জাতীয় আছে। বঙ্গোপসাগরে যে জাতি আছে, তাহাকে
চোঙ্গড়া বলে। তাহার খোলা হইতে লোক চূর্ণ প্রস্তুত করে। মাস্তান ও
শিংহল খোপে বাহা হয়, তাহাতে মুক্তা আছে। পৃথিবীর দক্ষিণ খণ সমুদ্রে বাহা
হয়, তাহার খোলা হইতে লোক শুভ্রর্ণের উজ্জ্বল খোতাব প্রস্তুত করে। বিলাতে
এক ছোট জাতীয় অয়েষ্টার হয়, তাহার খাঁদ বাহির করিয়া তাহাতে একটু সিরসা,
লবণ ও মরিচ-চূর্ণ বিয়া কাঁচা টপটপ গিলিয়া লোকে পরম ভুঞ্জি লাভ করে।
বিলাতের নিকট সমুদ্রগর্ভে কাকড়ানী এইরূপ এক অয়েষ্টার কিছুকীর সহিত সাক্ষাত
করিতে গিয়াছিল। একথা দেখার পর কাকড়ানী কিছুকীকে বন্ধ বলিয়া
সন্দেহবন করিয়াছিল। তাহাতে রাগে গু গু করিয়া কিছুকী উত্তর করিল—

"Friends I" shrieked the oyster starting up.

"There is not in all the sea

A fish that swims, or sinks,

or crawls, that is a friend to me,

Fish never spared a child of mine ;

I know of only five

Who grew to adult oysterhood—

and men ate those alive.

Give us ten years of fishless peace,

secure from all our foes,

And what do you think would happen then ?"

The crab said, "Goodness knows
In ten years time, if all grew up,

I find that there would be,

Oysters enough to fill the earth, the rivers, lakes and sea,
The shells would lie from Pole to Pole a depth of fathoms three."

চীংসাগরঘরে কিছুকী বলিল,—“বন্ধু! এই সমুদ্রে যত মাছ সঞ্চয় করিয়া বেড়ায় অথবা জলে মগ্ন হইয়া থাকে, অথবা জ্বলিতে নুকে হাঁটিয়া যায়, তাহাদের একজনও আমার বন্ধু নহে। মৎস্য সকল আমার সমুদ্র সন্তানকে ভক্ষণ করিয়াছে। কেবল পাঁচটী সন্তান তাহাদের মূৰ হইতে পরিভ্রমণ পাইয়াছিল। সে পাঁচটী সন্তান বড় হইয়াছিল, কিন্তু মাহুনে তাহাদিগকে জীয়ে ভক্ষণ করিয়াছে। মৎস্তদিগের উপভোগ হইতে নিরাপদ হইয়া কেবল যদি মৎস্য বৎসর আমি পাণ্ডি লাভ করিতে পারি, তাহা হইলে কি হয়, তা জানি?” কীকড়ানী বলিল,—“ভগবান জানেন!” কিছুকী বলিল,—“ওও, আমি হিলাব করিয়া বলিতেছি,” তাহার পর সে পেন্টে পেন্সিল লইয়া, পেন্সিলের আগাটী মূখে রাখিয়া কিছুকণ চিন্তা করিয়া স্রেটের উপর অনেক অক্ষপাত করিয়া বলিল,—“যদি মৎস্য বৎসর পর্য্যন্ত আমার সন্তানগণ নিরুপগ্রহে কালযাপন করিতে পারে, তাহা হ'লে আমার বংশ এত হইবে যে, সমুদ্র পৃথিবীর নদী, ত্রুণ ও সমুদ্র পূর্ণ হইয়া যাইবে, আর উত্তর মেরু হইতে দক্ষিণ মেরু পর্য্যন্ত আমার বংশোদ্ভব কিছুকদিনের খোলা বার হাত উচ্চ জুগাকার হইয়া থাকিবে।”

কুস্তীরগণ অবিকল্পিত গ্রন্থ করে না। তথাপি কেন্দ্র বাত্র একটী কুস্তীরের বলে যদি জীবিত থাকে, তাহা হইলে পক্ষাণ বৎসরের ভিতর কলিকাতার নিকট গঙ্গা এই ভয়ানক জীবে পূর্ণ হইয়া যায়।

পক্ষীদিগের অবিকল্পিত গ্রন্থ করে না, তথাপি এক জোড়া পক্ষীর পুত্র পৌত্র প্রভৃতি যদি জীবিত থাকে, তাহা হইলে পনের বৎসরের ভিতর তাহাদের সংখ্যা ২০০,০০০,০০,০০ হইতে পারে। এক একটী হস্তিনীর সমস্ত জীবনে যদি কেবল-মাত্র ছয়টী সন্তান উৎপন্ন হয়, তাহা হইলে পাঁচশত বৎসরে তাহার বংশে যেড়েকোটি হস্তী জন্মগ্রহণ করে। যদি প্রচুর পরিমাণে ঘাড়া থাকে আর যদি ঘাড়াগাও উপস্থিত না হয়, তাহা হইলে পাঁচশত বৎসরে মাহুনের সংখ্যা বিগুন হয় এবং কয়েক সহস্র বৎসর পরে এ পৃথিবীতে এত মাহুণ হয় যে, গাড়াইবার স্থান থাকে না। একজন কেবল আমি এক একটী জীনের কথা বলিতেছিলাম, কিন্তু এক সঙ্গে যদি সমুদ্র জীবের সন্তান বাড়িয়া থাকে, তাহা হইলে সুদূরতমবো আমাদের এই পৃথিবীতে উদ্ভিদাণু, জীবাণু, পতঙ্গকাঁ পতঙ্গ প্রভৃতি ব্যাড়া একত্র বনভাবে পূর্ণ হইয়া যায় যে, কাহারও গাড়াইবার বা নিষাণে কেন্দ্রিবার উপায় থাকে না, সকলেই জাহা

- চাইলে নিম্নের মধ্যে যিমান গ্রাপ্ত রথ, জীবিত জীবের জনতার পুষ্টিগী গ্রপানস্থি
হওয়া যায়। এক জীব অত্র জীবের আহার, তাই রক্ষা। আহার জীব সকল
- তৎকালের মূখ হইতে আপন আপন গ্রাপ্ত বাড়াইবার নিমিত্ত কতই না কৌশল
অবলম্বন করে।

পক্ষীর মূখ হইতে আপনাত গ্রাপ্ত বাড়াইবার নিমিত্ত কীট বৃক্ষপত্রের আহার
ধারণ করে। কিন্তু সে নিজে সজীব বৃক্ষপত্র ভক্ষণ করে; পত্রের ভিতর
জীবাগ্নিত থাকিয়া নির্ভরে পাতা খাটতে পারিবে, সেই জন্য কীট এইরূপ ছদ্মবেশ
ধারণ করিয়াছে।

পূর্বে এতপ্রকারের কথা হইয়াছিল। এতদ্বারায়ের মাঝা হুইশত ডিগ্র গ্রপণ
করিয়াছিলেন। তাহার মধ্যে একশত পুরুষ ও একশত স্ত্রী। দ্বিতীয় পুরুষে সেই
একশত স্ত্রী এক এক জন ২০০ করিয়া ডিগ্র উৎপাদন করিল। তাহার অর্ধেক
পুরুষ ও অর্ধেক স্ত্রী অর্থাৎ দ্বিতীয় পুরুষ ১০০০০ স্ত্রী এড়ি পোকা হইল। তৃতীয়
পুরুষে মগ লক্ষ স্ত্রী হইল। আশাযে বয় করিলে বৎসরে আট পুরুষ পর্যন্ত এড়ি
পোকা উৎপাদিত করিতে পারা যায়। যদি সমুদয় ডিগ্র হইতে কীট হয়, আর
সমুদয় কীট যদি জীবিত থাকে, তাহা হইলে এই আট পুরুষে ২০,০০,০০,০০,০০,০০,
০০,০০০ পোকার উৎপত্তি হয়। কেবল দুইটি কীট হইতে এত কীট জন্মে।
সহস্র সহস্র কীট হইতে কত কীট হয়, সে হিসাবে আর প্রয়োজন নাই। ইতি

বাগানের মাসিক কার্য্য।

মাঘ মাস।

সঙ্কীর্ণকল্প।—বিলাতী সজা গ্রার শেষ হইতে চলিল। যে এল এখন ক্ষেত্রে
আছে, তাহাতে মধ্যে মধ্যে কল বেওয়া ছাড়া আর অত্র কোন বিশেষ পাট নাই।

- কপি প্রসূতি উঠাইয়া লইয়া, সেই ক্ষেত্রে চৈতে বেড়ন ও দেয় লক্ষ্য লাগান
উচিত।

কুয়ে লগা, করলা, তরমুজ, কিসা প্রভৃতি বেই সজাও বহু জনি তৈয়ারি করিয়া
ক্রমশঃ তাহার আবাদ করা উচিত। তরমুজ মাঘ মাস হইতে বপন করা উচিত।
ফাস্তন মাসেও বপন করা চলে।

- ফলের বাগান।—আম, লিচু, লেফেট, শ্রীচ এবং অন্যান্য ফল গাছের ফল বহুতে
আরম্ভ হইয়াছে। ফল গাছে এখন মধ্যে মধ্যে কল সেচন করিলে ফল বেই
পরিমাণে হরিবে ও ফল বড়িয়া যাইবে না। আনারসের গাছের এই সময় গোড়া
বাঁধিয়া বেওয়া উচিত। গোবর, ছাই ও মাটি আনারসের গাছে একটু সার। আঙ্গুর
গাছের গোড়া খুঁড়িয়া ইতিপূর্বেই বেওয়া হইয়াছে। যদি না হইয়া থাকে, তবে
আগে কালাবলম্ব করা উচিত নহে।

কলের বাগানের অনতিদূরে ভূগ, কাঁঠালি সংগ্রহ করিয়া, তাহাতে আতন দিয়া সুশ্লিষ্ট কুকে খোঁয়া দিবার ব্যবস্থা করিলে, ফলে পোকা লাগার সম্ভাবনা কম হয় এবং ফল ফরা নিবারণ হয়। পশ্চিমাকলে আশ বাগানে এই প্রথা অবলম্বন করা হইয়া থাকে। সাহেব অতি উত্তম যেন মা লাগে, কিন্তু খোঁয়া অব্যাহত ভাবে লাগিতে পার, এরূপ হুকিরা অমিত্রুণ রচনা করিবে।

বর্ষাকালে যে সকল স্থানে বড় বড় গাছ পুতিবে, সেই সকল স্থান প্রায় দুই হাত গভীর করিয়া গর্ত করিবে এবং সেই খোঁড়া মাটিগুলি কিছু দিন সেই গর্তের দ্বারে কেনিয়া রাখিবে। পরে সেই মাটি খাড়া ও তাহার সঙ্গে কতক সাগমাটি মিশাইয়া সেই গর্ত ভরাট করিবে। উপরের মাটি নীচে এবং নীচের মাটি উপরে করিয়া, খোঁড়া মাটি খাড়া গর্ত ভরাট করিবে।

পুরাতন ডালের কুল ও পিয়ারা ছোট হয় ও তাহাতে পোকা ধরে, সেই ক্ষত পুরাতন ডাল প্রতি বৎসর ছাঁটাই উচিত।

কৃষিকেন্দ্র—সম্বৎসরের চাষ এই মাসেই আরম্ভ হইয়া থাকে। এই মাসে জল হইলেই জমিতে চাষ দিবে। যে সকল জমিতে বর্ষাকালের ফসল করিবে, তাহাতে এই মাসে সার দিবে। আতু ও কপির ক্ষত পলিমাটি দিয়া জমি তৈয়ারি করিয়া রাখিবে। এই মাসে হইতেই ইক্ষু কাটিতে আরম্ভ করে। মূল্যের অগ্রভাগ কাটিয়া মাটিতে পুতিয়া দিলে, তাহা হইতে উত্তম বীজ জন্মে। কুল পরিবার আগে মূল্যের আগার দিকে চাতি অঙ্গুলি রাখিয়া, তাহার মধ্যে খোল করিবে এবং ঐ খোলে জল দিয়া নীচের দিকে মুখ রাখিয়া টানাইবে। প্রতিদিন ঐ খোল পরিয়া জল দিবে। ক্রমে উত্তর দিক দাকিরা উপরের দিকে উঠিবে। এই উপায়েও উত্তম বীজ উৎপন্ন হইবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনের পর, বঙ্গ ও আনা তুলিতে আরম্ভ করিবে। হলুদের ও আনার মূখী নীচের ক্ষত দৈতল স্থানে রাখিয়া দিবে। হলুদ, খেবর মিশ্রিত জলে জল পিঙ্ক করিয়া শুকাইতে দিবে। একবার উৎলাইয়া উঠিলেই নামাইয়া ঢেলিবে। আধ শুকনা হইলেই হলুদগুলি রোজ একবার দলিয়া দিবে। দলিলে হলুদ গোল, সস্ত ও পরিষ্কার হয়। চানা বাহান এই মাসে উঠাইবে।

কুলের বাগান—কুলের বাগানের শোভা এখন অতুলনীয়। মস্তম্বী কুল সমস্ত ফুটিয়াছে। গোলাপ এখন প্রচুর ফুটিতেছে। গোলাপ ক্ষেতে এখন যেন জলের অন্তর না হয়। গোলাপের কলম বাগা শেষ চড়াইছে। বেল, মরিচা, বৃহদা ইত্যাদির ডালের অগ্রভাগ ও পুরাতন ডালগুলি ছাঁটিয়া দিলে।

ঐতপ্রধান পার্শ্বভাগে এখন এঁদের, হাটিক, লক্ষ্মণ, পিঙ্ক, ফ্রাঙ্ক, ডেজ, পিটুনিয়া প্রভৃতি বহুমুখী ফুলবীজ বপন করিতে হইবে এবং ঐতকালের সম্বী যথা—সাকর, সালগর মেটল, বাঁধাকপি, মুলকপি, মূল্যবীজ প্রভৃতি এই সময় বপন করিতে হইবে।

এই মাসের শেষে বেল, দুই, মরিচা প্রভৃতি কুল গাছের গোড়া কোপাইয়া জল সেচন করিতে হইবে। কারণ এখন হইতে উক্ত কুল গাছগুলির তথির না করিয়া জলদি কুল ফুটাইতে না পারিলে কুলে পচসা হইবে না। বাগদার কথা ছাড়িয়া দিলেও বগনের গুণওয়ার সঙ্গে সঙ্গে কুল না ফুটিলে কুলের আধর বাড়ি না।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

মাস, ১৩১৮ সাল। ১০ম সংখ্যা।

সজ্জী চান

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর।)

আলুর ফলন, আলু সংরক্ষণ ও চাষে লাত

আলুর ফলন—বর্ধমানক্ষেত্রে নৈনিতাল একর প্রতি ১২০ মণ, পাটনার ২০০ মণ ফলিয়াছে, কিন্তু বাগাতি একর প্রতি ১০০ মণের অধিক হয় না। ডুবরাও ক্ষেত্রে পাটনার ফলন অধিক হইয়াছিল, তাহার নিম্নে নৈনিতাল। ২৪ পরগণার ও চন্দলীতে পাটনার ফলনই সর্বাধিক অধিক হয়। এখানে চাষাবাদ পদ্ধতি একত্রে পাটনা আলু ২৫০ মণ বা নৈনিতাল ১০০ মণ ফলিতে পারে। দার্জিলিঙে আলু ফলনে গ্রার পাটনার সমান।

আলু চাষের সংকল্প—(১) অধিতে পোষক দ্রব্য ১২০ মণ হিসাবে বেওয়া থাকিলে আলু বসাইবার সময় যত আলু তত লক্ষ্যের দার আশ্রয়ক। (২) সেচের কালের অভাবে হইলে আলুর চাষ ভাল হইবে না। (৩) আলুর খাতি হাওয়া, ঈশা ও ঢিল লুপ্ত না হইলে আলু অধিক ফলিবে না। (৪) আলুতে রেড্ডি-বৈল সর্বাধিক ভাল দার।

আলু চাষে স্থান পরিবর্তন—সমস্ত দেশের আলু, পাগোড় এবং পাগোড়ের আলু নিয়মিত দেখে দেখি অল্প পাগোড় পাগোড় আলু চাষ করিলে আলুর ফলনের উন্নতি হয়। বানৌর বীজ-আলু লইয়া বারবার চাষ করিলে আলু ত্রয়শঃ ব্যাপক হইয়া যায়। নিম্নলিখিত যে আলু কমে, তাহা হইতে বীজ প্রকার আঁধো স্থানীয় হয় না, এই কারণে নিয়মিত চাষীগণকে প্রস্তুত বংশের পাটনা, নৈনিতাল (বালদেওয়ান) ও দার্জিলিঙ হইতে আলু আমদানী করিতে হয়।

আলু সংরক্ষণ—চাষের কতই হউক বা বীজের কত হউক আলু সমস্ত বংশের টিক থাকে না, পচিয়া অনেক বার হয়। নৈনিতাল সর্বাধিক অধিক পড়ে। দার্জিলিঙ ও পাটনা অপেক্ষাকৃত পচিয়া কম নষ্ট হয়।

বিজ্ঞাত হইতে চাষের ক্ষর নুতন ধরণের আলু আদিতছে এবং সঙ্গে আলুর নামা রোগও এদেশে আনয়ানী হইতেছে,—

আলুতে পোকা লাগিয়া বিস্তর ক্ষতি হইয়া থাকে। পাটনা অঞ্চলে পোকাতে * আলুর বিশেষ ক্ষতি কারিয়াছে। বেগুন গাছের পোকা কখন কখন আলুর পাতা খায়। একপ্রকার লম্বা রঙের পোকা গাছের রস চুষিয়া খায়। ইহাদিগকে খরিতা মারা ছাড়া অন্য উপায়ে নষ্ট করা কঠিন। যেরে আলু রাধিলে তাহার ভিতর নুতনী পোকা চুষিয়া নষ্ট করে। ঠাণ্ডা জায়গায় বাশি ঢাকা দিয়া আলু রাধিলে আলুতে পোকা লাগিতে পারে না এবং পচে কয়। তিন ভাগে ভাগে এক ভাগ জড় অয়েল (জড় কেবোদিন তৈল)। তদ্বিধা ঐ ভাগে আলু দুইয়া শুকাইয়া বাশির ভিতর আলু রাধিলে ভাল থাকে। চুণের ভাগে বা জুতের ভাগে দুইয়া রাধিলেও আলুতে পোকা লাগে না। আলু শুকাইয়া রাধিতে হয়, ভিজা আলু রাধিলে বেশী পচে। কিন্তু আলু গোত্রে শুকান উচিত নহে।

বোর্দো মিশ্রণের পিচকারী দিলে আলুক্ষেতে পোকায় উপদ্রব হয় না বা পোকা লাগিলে তাগা নিবারিত হইতে পারে। আলু ক্ষেতে ছাতরা রোগ দেখা দিলে বোর্দো মিশ্রণের পিচকারী দিলে উপকার দণিতে পারে। আলুগুলি জুতের ভাগে দুইয়া ক্ষেতে বসাইলে ছত্রক গোণের হাত হইতে পরিজ্ঞাপ পাওয়া যায়। এক ক্ষেতের রোগ আর এক ক্ষেতে ছড়াইয়া পড়িতে অধিকক্ষণ লাগে না, এমন অবস্থায় বোর্দো মিশ্রণের পিচকারী একমাত্র প্রতিকারের উপায়। পোকা লম্বাধীর বিশেষ কথা “ঈশনের পোকা”র আনিতে পারে।

আলু চাষে খরচ—

লাগল দেওয়া ৮ বার, মই দেওয়া ৪ বার
 জল সেচন ৪ বার ...
 জল সেচনই পর সোপান ও মাটি দেওয়া ৪ বার
 মিড়ান আবস্তক হইলে ১ বার
 বীজ আলুর দাম ২ মণ কিম্বা ২৪০ মণ
 আলু বসাইবার খরচ
 বীজ আলু জুতের ভাগে দুইবার খরচ
 আলু জুগিয়া ওদানকাত করিবার খরচ
 লাঠের খরচ
 কবির খাজনা

৮
৪
৪
১
১৪০
২০
২০
৪
২৫
৪৫

বিধা প্রতি ৬০ মণ আলু লাগিলে তাগার মূল্য ১২০ টাকা করি কয় হইবে না। ইহাতে বিধার ৪০ টাকা লাভ হয় কিন্তু আলু চাষে বিধার ৮০ কিম্বা ১০০ লাভ হওয়া সম্ভব নহে।

আলু বত জলদি ফলায়তে পারে। যার ততই বাজারে অধিক হয়ে আলু বিক্রি হয়। বিখ্যাত কিছু ক্ষুদ্র গ্রামে শাকসবজি তুলার পতন হইতে আলু ক্রেত তরফা করিতে পারিলে যে কোন কাজের আলু খুব জলদি ফলাইতে পারে। এমন কি খুব বর্ষা কিম্বা তুলার পাতের সময় বাতীত সব সময়েরই লাগত হইতে নতুন আলুর আমদানী হইতে দেখা যায়। সমস্ত গ্রামে বর্ধমান ও হুগলীতে উৎপন্ন পাটনি আলুর আমদানী কলিকাতার বাজারে সর্ব্বাগ্রে হইয়া থাকে। এইরূপ অত্যন্ত দরদার আলুর নতুন লাগে যোগে আলুরই গ্রন্থন আমদানী হয়। তার পর নৈনিতাল কাজীর আলুর আমদানী হয়। আলু বাজারে উঠিলেই ছুই আনা দশ পয়সা পের হুঁরে বিক্রি হয়। কখন কখন চারি আনা পেরও দর উঠে। এষ্ট দর কিছু অধিক দিন থাকে না। কিম্বা ইহাতে যে লাভ হয় তাহার বৎকিন্দিমাত্র চাষীর ঘরে যায়। কারণ চাষী আলু বিক্রয় করিতে পারে না, টাকার দরকারে খরিদার ছুটিলেই বিক্রয় ফেলে। যাকযান হইতে ব্যবসায়ী ব্যবসায়িক অধিকনাচার দিন কতক লাভ করিয়া লয়। যাকযানপের যেমন লাভের আশা আছে তেমনই আবার লোকসানের আশঙ্কা খুব অধিক। যদি তুলনা সারা আলু না হয় তবে আলু পচিয়া অনেক নষ্ট হয় কিম্বা যদি বৈষাৎ পোক লাগে তবে গুণমানের সমস্ত আলু অতি অল্প সময়ে দাণী হইয়া নষ্ট হয় এবং লাভ করা দুঃখাক্ষর বিক্রি দর অপেক্ষা অনেক কম মূল্যে তাহা বেচিয়া ফেলিতে বাধ্য হয়। এই জন্যই আলুর সংরক্ষণ পরিষেবা শিখাই আলু ব্যবসায়ের একমাত্র পতি।

এদেশে সাধারণতঃ ঘেনী কোমাল দিয়া আলু তোলা হইয়া থাকে। ঘেনী কোমাল ব্যবহার না করিয়া তাহার পরিবর্তে বিলাতী হট্টার-বো নাবীর কোমাল ব্যবহার করিলে কম খরচে এবং স্বাস্থ্যকর আলু উত্তোলন কার্য সমাধা হইতে পারে। আবহাওয়া হইলে হট্টার-বো ব্যবহার ত্রিভুজ উপায় নাই। ছোট খাট ক্ষেত্রে ঘেনী কোমালই ভাল, কারণ হট্টার-বোতে অপেক্ষাকৃত অধিক আলু কাটিয়া যায়। বিলাতে আলু তোলায় একপ্রকার যন্ত্র আছে। ইহা এক প্রকার লারল বিশেষ, ইহাখানকা কাণ্ড খুব ভালই হয়। ক্ষেত্রে হইতে আলু এককালে সমুদয় তুলিয়া না লইয়া, দুইবার আলু তুলিবার ব্যবস্থা করিতে পারিলে ব্যবসায়ের কিছু সুবিধা হইতে পারে। চতুর্থতর আলু পাছের পাতা শাকিতে আরম্ভ করিলে আলু উঠান হয়, তাহার পর আর ক্ষেত্রে আলু রাখা কর্তব্য নহে। কিন্তু ইতি পূর্বে পাছের তেল থাকিতে থাকিতে প্রত্যেক আলু পাছের মোড়া হইতে বাইবার উপযুক্ত কতকগুলি আলু উঠাইয়া লইলে চাষীর বেশ ফলসমৃদ্ধ লাভ হইতে পারে।
 * এ কাণ্ড খুব লাবণ্যে সম্মানিত করিতে হইবে, অধিক শিকড় কাটিয়া গেলে পাছ ধারণ হইবে। এইপ্রকারে আলু তোলায় পর পাছের মোড়ায় একবার লাভ বিয়া খাটি কাটিয়া বিয়ার পর জল গেলন করিতে হয়। বগিচাঘর সময় হইতে তিন মাসে আলু ফলন তৈয়ারি হয়। এই তিন মাসের মধ্যে বাজারে যখন আলুর আমদানী কম তখন একবার আলু তুলিতে পারিলে আলু চাষে অধিক লাভ হওয়া সম্ভব।

লক্ষ্য

শেফনের প্রার লক্ষ্যও শোলেমেনসী লক্ষ্যের অন্তর্গত। ইহাকে ইংরাজিতে চিলি, (Chillies) বা হেড পিপার (Head pepper) বলে। বাড়লা ভাষায় ইহার অপর নাম মরিচ এবং গোল মরিচের সহিত পৃথক করিবার ক্ষমতা লাল মরিচ বলা হয়। গ্রীষ্মপক্ক হইলে মাঝেই লক্ষ্যের চাহ হয়।



দেশী লক্ষ্য

অনেক প্রকারের লক্ষ্য আছে। যেই লক্ষ্য সাধারণতঃ বাধার চাহ বসদেশে হয় তাহাকে তাহার বড় পাকিলে হলুদ বা লাল হয়, আকারে চারি দিক দাঁত ইক লক্ষ্য হয়। এই লক্ষ্য অধিক মোটা হয় না। আর একপ্রকার লক্ষ্য দুই তিন ইক মাত্র লক্ষ্য ও অপেক্ষাকৃত মোটা হয়। ইহাদের কাল খুব অধিক। পূর্ণগত্রে বাধাগ্রস্ত জেলার খুব লক্ষ্যের চাহ আছে; তথ্যের লক্ষ্য সস্তা লক্ষ্যের চাহই অধিক। ঐ সকল লক্ষ্যের তানুপ কাল নাই।

অনুনা বিলাতী অনেক প্রকারের লক্ষ্য এবেশে আসিয়াছে। মোটো আকৃতি এক প্রকার হেঁটে গোল লক্ষ্য দেখিতে পাওয়া যায়, তাহা বিলাতী। ইহা ছাড়া বিলাতী কুল লক্ষ্য দেখিতে খুব প্রচুর। বিলাতী হুইট স্প্যানিশ নামক এক প্রকার



বিলাতী কুল লক্ষ্য

লক্ষ্যের আয়তাকার হইয়াছে, তাহাতে কাল আঁধো নাই, অথচ লক্ষ্যের দাব গন্ধ আছে এবং খাইতে সুস্বাদু। কালবিগীন যেই লক্ষ্যও আছে। কাল হীন লক্ষ্য পাতারের খাওয়া হয়। লক্ষ্য খাইলে পাতারের সাগরের পোকা নষ্ট হয় এবং লোকে বলে তাহাদের পাতার বড় উজ্জ্বল হয়। বাড়লা দেশে একপ্রকার লক্ষ্য হয়, তাহার উর্দ্ধদিকে খুব হয়। এক ইক বড় যেই বড় ইক মাত্র বড়, কাল খুব, বার নাল ফলে, মাঝ—হুইট। আর একপ্রকার লক্ষ্যেরও উর্দ্ধদিকে খুব হয়, তাহাকে বানী লক্ষ্য বলে। ইহার কাল খুব বেই, দক্ষিণদেশ অধিক বলিলেও



লক্ষা—টম্যাটো আকৃতি

অত্যন্ত হয় না। ইহাও বার
মাস ফলে। বানের মত আকার
বলিয়া নাম দানী হইয়াছে।
লক্ষা, জল সেচনের সুবিধা
থাকিলে বারমাস ফলান যায়,
কিন্তু তাহা না থাকিলে,

লক্ষা চাষের সময়—জ্যৈষ্ঠ,

আষাঢ় মাস। এই সময় বীজ
বপন করিতে হয়। বেগুনের
স্তায় হাপরে বীজ ফেলিয়া চারা
বাধির করিয়া লইতে হয়।
চারা তৈয়ারি করিবার সময়
ছাড়া করিয়া বেগু বা অল্প
পাইট ষ্টিক বেগুনেরই মত।
ক্ষেতে চারা বসাইবার সময়,
আবণ কিবা তায়।

চাষ—চারাগুলি ৫ কিম্বা ৬ ইঞ্চ বড় হইলে উহাদ্বয়কে নিচিই ক্ষেত্রে রোপণ
করিতে হইবে। ক্ষেতে চারা ২০" X ১৮" ব্যবধানে বসাইতে হইবে। বেগুনের মত
গোড়ায় ভাটি টানিয়া দিতে হইলে। ক্ষেতে জল বসিতে না পার তাহার ব্যবস্থা
করিতে হয়। লক্ষার চাষের ক্ষত বেলে দোরাঁল মাটিই ভাল। চর ভূমিতে খুব লক্ষা
ফলে। আবশ্যক হইলে ক্ষেতে চারাগুলি বরিয়া বলিবার পর বিঘা প্রতি ১/ কিম্বা
২/ মণ মৈদা সার দিয়া গাড়া বাধিয়া দিতে হয়। লক্ষাক্ষেতটি মিড়াইয়া বেশ পরিষ্কার
করিয়া রাখিতে হয়। বেশ শুষ্কখণ্ড চাষ হইলে প্রতি বিঘায় ৫/ মণ লক্ষা ফলিয়া
থাকে। খুব কম হইলেও বিঘা প্রতি প্রায় ২/ মণের কম ফলন প্রায়ই হয় না।

পৌষ মাঘ মাসে লক্ষা পাকিতে আরম্ভ হয়। লক্ষা পাক হইতে আরম্ভ হইলে
১৫ দিন অধিক ক্ষেত হইতে লক্ষা তুলিতে হয়। এককালে সব লক্ষা উঠান ভাল
নহে। পৌষ মাস হইতে আরম্ভ করিয়া মাঘের শেষ পর্যন্ত লক্ষা তোলা শেষ হয়।
কীচা লক্ষা বাজারে বিক্রয় হয় কিন্তু তাহা অতি সামান্য। বেশীর ভাগ শুকাইয়া
বিক্রয় ও দূর দেশে চালান যায়। বাহাদের ব্যবসায়ের ক্ষত চাষ করা উদ্ভেদ
উহাদ্বয়কে অধিক পরিমাণে জমি লইয়া চাষ করিতে হয়। বাগানে ক্ষত সজ্জীর
সহিত বেশী বিলাসে নানা রকম লক্ষার চাষ করিলে, কীচা বেচিয়া ফেলাই সুবিধা।
মাশা প্রভের লক্ষাগুলি ফলিলে বাগানের বড় শোভা হয়।

লক্ষ্য চাপে বৃদ্ধি —

ক্ষেতে লাগিল বৈষম্য ও হাঙ্গারে চারা তৈয়ারি করার ব্যয় ...

ক্ষেতে চারা রোপণ

ভেঁটি টানিয়া দেওয়া

নিড়ান ও জল সেচন

সেচনের পর কোপান

লক্ষ্য তোলা ও গুণমান

জমির স্বাক্ষর।

১

২

৩

৪

৫

৬

৭

১৪৫০

বীজের পরিমাণ—এক বিঘা জমি চাষ করিতে এক আউলের অধিক বীজের আবশ্যক হয় না। এক বিঘাতে কম বেশী হাজারের উপর চারা বসিতে পারে।

টে'পারি (CAPE GOOSEBERRY)

ইহাও একপ্রকার বেগুন বা লক্ষ্য জাতীয় উদ্ভিদ। সেই জন্য এই ফলে ইহার বিবরণও বলা হইল। গাছ, পাতা ও ফলে টম্যাটো বা বিলাতি বেগুনের সহিত ইহার বিশেষ কোন তফাৎ দেখা যায় না। ইহাও জাতিতে গোলেমেন্দী।

টে'পারির চাষ সর্বাধিক প্রকারে বেগুনেরই মত। বেগুনের মত চারা তৈয়ারি করিয়া লইতে হয়। বৎসরে দুই বার এমন কি বারমাস বেগুন ফলান যায় টে'পারি কিন্তু বৎসরে একবার মাত্র হয়। বৈশাখে বীজ বপন করিতে হয়, জৈষ্ঠে ক্ষেতে চারা রোপণ করিতে হয়, শ্রাবণ, ভাদ্রে ফল পাকে, পৌষ, মাঘ মাস পর্য্যন্ত ক্ষেতে ফল থাকে। আবার শ্রাবণে নাবী করিয়া চারা বসাইলে শীতের শেষ পর্য্যন্ত ফল থাকে। গাছগুলি খুব কাড়াল হয়। ভাল লাগাগুলি যেন কতকটা লতানে বহুদেয়। এই রকম লতানে টম্যাটো গাছ আছে। সেগুলি পাশে পাশে মাচা বাধিয়া দিলে গাছ অনেক দিন বেশ তেজস্বর থাকে এবং অনেক ফল দেয়। টে'পারি সাহেব এইরূপ চাষ করিলেও বহুতঃ বেশী ফল পাওয়া যায়।

মাটি ও চাষ—যেখানে মাটিতেই টে'পারির চাষ ভাল হয়। ছাই মিশ্রিত গোবর সার ব্যবহার করা উচিত অথবা আবশ্যক হইলে বেগুনের মত বৈল সার দেওয়া বাইতে পারে। বেগুনের মত চারার গোড়ার দাঁড়া বাধিয়া দিতে হয়, বেগুনের মত জল নিকাশের জন্য মালা কাটিয়া দিতে হয়। বেগুন অপেক্ষা টে'পারির ক্ষেতে অধিক জল সেচনের আবশ্যকতা দেখা যায়। চারা ৪ ফি. x ২ ফি. ব্যবধানে বসাইতে হইবে। বীজ ভালার চারাগুলি ৮ ইঞ্চি বড় হইলে তবে ক্ষেতে রোপণ করার উপযুক্ত হয়।

টে'পারির ফলগুলি ছোট, খাইতে অসুখ হয়। ইহাতে সুন্দর চাটুনি তৈয়ারি হয়। ছোট ছোট ছেলেদের ইহা বড় প্রিয়। ইহার গন্ধ অতি মনোহর। ইউরোপীয়গণ

টম্বা আদরের সহিত খাইয়া থাকে। সাগা বন্দর খাইবার জরী টম্বা প্রিয়কায়
ভিকারিয়া রাখা হয়। এদেশে টে'বারির অল্প ক'টিয়া প্রায় সকলেই খাইয়া থাকে।

বাজের পরিমাণ—দুই তোলা বীজে এক বিঘা জমির চাব হয়।

তামাক (TOBACCO)

সোলেনেসী জাতীয় যে সকল উদ্ভিদ বাগানে স্থান পাইয়াছে তামাকও তাহার
মধ্যে একটি। তামাক যদিও আহারীয় সজ্ঞা নহে, তথাপি উদ্ভিদজাত কৃষকের
মধ্যে ইহার উদ্বেব এক হিসাবে বিশেষ আয়োজন, কারণ তামাকের বাগাব
নিম্নতই খুব বাড়িতেছে। অতি পুরাকাল হইতে ভারতবর্ষে তামাক, জিলামে
শাকিয়া সুন্দপানের ব্যবস্থা দেখিতে পাওয়া যায়। সংস্কৃত ভাষায় ইহার নাম তাম্রহুট।
দুন্দপমান অবিকারে ব্যবহারী আধাশে এই প্রকারে সুন্দপানের বহু প্রচলন হয়।
অতি প্রাচীন কাল হইতেও এদেশে তামাক হইতে মস্ত প্রস্তুত হওয়া ব্যবহার
হইতে দেখা যায়। ইহার ইংরাজী নাম টোবাকো (Tobacco)। বিদেশীয়
অধিকারের সময় চইতে তামাকের আরও নানাজন্য ব্যবহার হইতেছে। এক্ষণে
চুকট, সিগারেটের বহু ব্যবহার দেখিতে পাওয়া যায়। পানের সহিত ব্যবহারের কল্প
অরনা, সুরতী প্রভৃতি তামাক হইতে প্রস্তুত হয়। সুলী বন্ধুগণের মধ্যে তামাকে
চূর্ণ মিশাইয়া খৈনি বা মুখা প্রস্তুত করিয়া ব্যবহার করিতে দেখিতে পাওয়া যায়।
স্ত্রী, পুরুষ, ছেলে, বৃদ্ধ, বন্দী, ধরিয়া সকলেই তামাক কোন না কোন আকারে
ব্যবহার করিয়া থাকে। তামাকের এত জুরি ব্যবহার বলিয়া তামাক সজ্ঞা না
হইলেও উদ্ভিদজাত কৃষকের সঙ্গে ইহার কিছু আলোচনা যুক্তি যুক্ত বলিয়া মনে হয়।

তামাকের কল্প মাটি—খুব হালকা ভাবে ঘোরান মাটির আবস্তক। জলবসি জমি
আহাে চলিবে না, সেইজন্য বাগানের উচু জমি ইহার চাষের পক্ষে অগ্রসুযুক্ত নহে।
তবে তামাকের বিস্তৃত চাব করিতে হইলে তামাকে সজ্ঞা বাগানের এক কোণে
জায়গা দিলে চলিবে না—বিস্তৃত নদীর চরে বা অপ্রস্তুত বেগে ঘোরান সুস্তিকায়ুক্ত
ক্ষেত্রে চাব করিতে হয়। সব মিটাইবার কল্প এবং সামান্য ব্যবহারের কল্প বাগানে
নক্ত বা চুকট কিছা সিগারেটের উপযুক্ত তামাক চাব চলিতে পারে কিছু ব্যবহারের
কল্প বিস্তৃত চাষের আবস্তক।

ভারতবর্ষের বর্তমান স্থানে এক্ষণে তামাক চাব হইতেছে, বাঙালার রক্তপুত্রের
বিখ্যাত এবং পার্শ্বত চট্টগ্রামে, চুকট প্রান্ততোপযোগী তামাক উৎপন্ন হয়।
বিহারেও মতিহারী তামাক উৎপন্ন।

বীজ বপনের সময়—বাওলা দেশে বর্ষার শেষে তাম্র মাসে তামাকের বীজ বপন
করিতে হয়। কিন্তু বিহারে বা অন্তত যেখানে বর্ষা কম তাহার প্রাথম মাসেও বীজ বপন

করা চলে। বীজতলায় মাটি খুব সুশিথল করিয়া দিয়া এবং তাহাতে গোবর ও ছাই মিশ্রিত সার দিয়া তদুপরি বীজ বুনিতে হইবে। এক একর বা তিন বিঘা জমিতে তামাক চাষের জন্য এক আউল বা আড়াই তোলা বীজের আবশ্যক। বাগেরে ঘন চারা বাহির হইলে কতকগুলি চারা তুলিয়া পাতলা করিয়া দিতে হয়।

চারাতালি বীজ তলায় তিন চারি ইঞ্চি বড় হইলে কেতে নাড়িয়া বসাইবার উপযুক্ত হয়। তামাকের পক্ষে পটাল সার বিশেষ আবশ্যক, সেই জন্য ছাই ও তাহার সহিত গোবর মিশ্রিত করিয়া ব্যবহার করা হয়। খুব হালকা মাটি না হইলে তামাক ভাল জন্মায় না, সেইজন্য কেটটি খুব ভালরূপ চাষিতে বা কোপাইতে হয় ও বৈ বিয়া মাটি খুব শুদ্ধ করার প্রয়োজন। আশ্বিন হইতে আশ্বিন করিয়া কাটিকের শেষ পর্যন্ত চারা রোপণ করা চলিয়া থাকে। বড় জাতীয় তামাক ৩ ফি এবং ছোট জাতীয় তামাক ২ ফিট অন্তর চারা রোপণ করিতে হয়। আবশ্যক মত ১০ কিম্বা ১৫ দিন অন্তর জল সেচন করা কর্তব্য। সাড়ে সুপের ভূঁড়ি আগিলেই তাহা ভারিয়া দিতে হয় ও মিচের পাকা পাতা ভারিয়া দিতে হয়। প্রত্যেক সাড়ে অবস্থা বুঝিয়া ৮ হইতে ১০ টি অধিক পাতা রাখা উচিত নহে। তামাকের পাতাগুলি পাকিয়া অল্প অল্প হাল্কা হইয়া আগিলেই তাহা পাহা কাটিয়া লইতে হইবে। সকাল বেলা তামাক আহারেরে বেগ ভাল সময়। সাহের পাতা হইতে রাজের নিশির শুকাইয়া আগিলেই আবরণ কাটা আরম্ভ করিতে হয়।

তামাক পাতা শোধন—তামাক পাতা শুকাইবার তখন ভালমত হয়। তামাক পাতা ভাঁটা সনেত বগেরে যথো দড়ি বাটাইয়া সুলাইয়া অল্পে অল্পে শুক করিতে হয়। এইরূপে শুকাইতে প্রায় দুই মাস সময় লাগিয়া থাকে। বগের চাওয়া সমন্বিত পাক উচিত, এই কারণে গরম বাওয়া বহিলে জানালা বন্ধ করিয়া দিতে হয়। গরমের সময় থাকে থাকে বগের বেগেতে জল ছিটাইয়া বিশেষরূপে আগ্রহ মত ঠাণ্ডা থাকে। পাতাগুলি আবশ্যকমত শুক হইলে পাড়িয়া ভাঁটা হইতে ভারিয়া ভাল, ময়, বাহারি পাতার এক একটি ছোট ছোট বাণ্ডিল করিতে হয়। এই বাণ্ডিলগুলির উপর লণ বা সাহু চাপা দিয়া তামাক পাতাগুলি বাবাইয়া লইতে হইবে। কিন্তু অতিরিক্ত গরমে তামাক পাতা পচিতে পারে এবং তাহা হইলে পাতার কাল দাগ হইবে এবং ইহার পদ্ধতি অবমান্য ব্যাপন হইবে। এই কারণে উপরের পাতা নীচে এবং নীচের পাতা উপরে রাখিয়া যথো যথো বাওয়া খাওয়াইয়া লইবার আবশ্যক হয়। এইরূপে প্রস্তুত তামাক পাতা হইতে চুকট, মত, সুরতী এমন কি সুবপানের পক্ষে সুন্দর তামাক তৈয়ারী হইয়া থাকে।

আবাসের বেশে অধুনা চুকটেক জন্ত কনেকটিকট, ফিউবা, সুমাত্রা, হাতানো তামাকের, দিগারেটের জন্ত ইন্ডলিও, ভার্জিনিয়া প্রভৃতি তামাকের চাষ হইতেছে।

১০ম সংখ্যা ।] স্বভাবানুযায়ী অবস্থায় উদ্ভিদের শ্রীরক্তি

স্বভাবানুযায়ী অবস্থায় উদ্ভিদের শ্রীরক্তি .

গোবিন্দপুর ডব্লিঙ্ক-এর উদ্ভিদ তত্ত্বাবহারক

শ্রীশশীভূষণ সরকার লিখিত

তিব্বতিয় মাটিতে শুষ্কতম প্রকর জল গাওয়ায় নানা প্রকার উদ্ভিদের উৎপত্তি
ও দৃষ্টি হয়। বাঙলা দেশের তাড়বাতে পাট যেমন হয় এমন আর কোথাও
হয় না। আমেরিকাতে পাট চাষের বহুতর চেষ্টা হইতেছে তথাপি ষ্ট্রিক বাঙলার
মত আর অন্যত্র সমস্ত আবহাওয়াটি মিলিতেছে না বলিয়া তথায় পাট চাষের উন্নতি
হইতেছে না। আর্জেন্টাইন, দক্ষিণভারতে, সিংহলে ও কোন কোন ভারতীয়
দ্বীপপুঞ্জে আর জন্মায়। কিন্তু লোণা মাটি কিংবা লোণা হাড়ার আর ভাল হয় না।
অথচ যদি তাহারূপের আবহাওয়ায় বিলাস করা যায় তবে বৃষ্টিতে হইবে যে
আমের উৎপত্তি সিংহলে। গোব বহু সিংহলের সমুদ্র উপকূল হইতে দুইবতী
ভূমিতায়েই কেবল আর জন্মায়। নিম্ন বাঙলার জলো হাড়ারও আর ভাল হয় না।
উত্তর বঙ্গের কোন কোন স্থানে, মালদা, হরেনবল, মজুমদারপুর, কালী, অমোঘ্যায়
যেমন আর বহু এমন আর কোথাও হয় না। অগ্রান্ত ঐত প্রধান দেশে আর
আমো হয় না।

কোন উদ্ভিদের আচার করিতে হইলে সেইজন্য সেই সেই উদ্ভিদের স্বভাব
বেশ তর তর করিয়া অনুসন্ধান করিতে হয়। যথেষ্ট উদ্ভিদই হউক বা যিথেষ্ট
হইতে আনীত উদ্ভিদই হউক তাহার স্বভাবানুযায়ী উপাদানগুলি তাহার জন্ম
যোগ্যতা করিয়া দিতে হয়। মাটি, জল, হাড়ার, উদ্ভিদ সকলগুলিই তাহার
উপাদান; যাহাযে কি প্রকারে তাহার যোগ্যতা করিবে এক কথা যতঃই বলা
আসে। কিন্তু ইহা একেবারে অসম্ভব নহে—যাহাযের চেষ্টায় অনেক সাফল্য
হয়। লোকের ঐত প্রধান দেশের ক্যামেলিয়া গাছ আমোইয়া বাঙলা দেশে
কাচের বগ করিয়া রাখে এবং ক্রমশঃ তাহারদিকে এদেশের জল হাড়ার অভ্যস্ত
করিয়া লয় এবং তাহাতে ফুল ফুটাইতে বা তাহারদিকে বাহিরের হাড়ার বাহির
করিতে লক্ষ্য হয়।

চন্দ্রবল্লিকার আদি স্থান এদিয়া জুথলে, ভারতের বোম্বাই বনে জন্মে
* চন্দ্রবল্লিকা থাকিতে পারে। চীন ও জাপানের মাতে পড়িয়া চন্দ্রবল্লিকার
রূপের সম্পূর্ণ বিকাশ হইয়াছে। ইহার ঐত শুভে ফুল ফুটে, কিন্তু খুব ঠাণ্ডে
ভাল হয় না একটু সাহায্য উচ্চ ভূমিতে জন্মায়, ভাল। বাঙলার গুপ্তি লক্ষ্য করিতে
পারে না। বাঙলার বাগীচ ইহার ষ্ট্রিক বাত বৃষ্টিতে পরিয়াছে। তাহার

বর্ষায় সময় চক্রমল্লিকার তেউড় বা চাগাগুলি টবে তুলিয়া রাখে, টবের মাটি আনা বাধে না, বাগাতে টবের জল সব সরিয়া যায় এবং তাহাতে জল না বসে তাগার বাগত্ব করে এবং টবগুলি উচ্চস্থানে করলার বেশ ফেলিয়া তাহার উপর সাজাইয়া রাখে। বাগানের মাঝে মাঝে যেখানে চক্রমল্লিকা শীতকালে বসাইবে তাগার বেড় বা কেয়ারি রচনা করিয়া তাহাতে গোবর সার ফেলিয়া রাখে, গোবর বর্ষায় পচিয়া ঠিক হইয়া রহিল। সময়ে চক্রমল্লিকা বসাইলে ফুলে গাছ ভরিয়া যায়।

ধান—চীন, জাপান, ব্রহ্মদেশ, বাঙলা, বিহার, উড়িষ্যা বা পঞ্জাবের এখানে খাদ্য এবং বহুকাল হইতে যেন টকা এই সকল অধাবেষের নিষ্কাশ হইয়া রহিয়াছে। কিন্তু অধুন উদ্ভোগ্য এমেরিকাধাশীপন ধানের সত্য অহুইলন করিয়া নিজেদের দেশে ধান চাষ করিতে সক্ষম হইয়াছেন এবং ধান চাষে বাঙলাকে ছাড়াইয়া গিয়াছেন। এমেরিকাধাশীপন ধান চাষের অস্ত্র নিচু জমির অপেক্ষা করেন না—সেচা কলে জল বাগিয়া উচ্চ জমিতেও তাহার ধান চাষ করিতেছেন। অবশ্য ধান চাষের অসুবিধা যে সকল স্থানের আবহাওয়া সেই সকল স্থানেই নির্বাচন করিয়া লওয়া হইয়াছে।

বাঙলার পরি সন্দের একটা সাধারণ বৃক্ষ—বাঁশ বন। ইংলণ্ডের ওয়াইসলী বাগানে এবং অস্ত্রান্ত স্থানে নানা জাতীয় বাঁশের কেয়ারি রচিত হইয়াছে—বাঁশ বন্য হইতেছে না তাহারদিকে ভয়াব্র জলের ধারে ধারে বাঁশ বসাইতে হইয়াছে এবং একটু অপেক্ষাকৃত লম্বা জায়গা বাঁহিয়া লইতে হইয়াছে।

বাউদগড়িলা এক প্রকার লতা বিশেষ—ইহার বেশ লাল চারিটি পাপড়ি মুক্ত কন বহু। রঙ্গা পার্শ্বীয় ভূমিতেই ইহার তেজ করে কিন্তু এই লতা নির ভূমিতে নাথিয়া আসিয়া রঙ্গা জায়গার স্তম্ভবাস্তে বেশ সুখে আছে বলিয়া বোধ হয় এবং এখানে ইহারের ফুলের ব্যাধি কম নহে।

আগায়ে পর্বতের উপত্যকা গ্রেষেবে নাগকেশর ফুলের বন আছে এবং নেদিলীপুর জেলায় কঙ্করবর ভূমিতে ইহার বৃদ্ধি যেখানে আনন্দ হয়, কিন্তু বাঙলার নলী শৈলভূমিতে বা বাগ বাগিচার ইহা আদৌ অগ্নিতে চার না। নাগকেশর গাছের অস্ত্র যে ঠিক কি উপাদানগুলি চাই, তাহা আজিও জ্ঞান্য বার নাই, তাই তাহাকে বাঙলার বাগানের ফটকের মধ্যে আটকান বাইতেছে না।

বিলাতী বহুব্রী ফুলগুলি বিলাতে বৎসরের মধ্যে ২ মাস কাল এগুলি, সেগুলি, ওগুলি ফুটিয়া শোভা বর্ধন করে কিন্তু এখানে বতদিন শীত ততদিন, শীত সুবাইলে তাহাদের বহুব্রী ফুটাইল।

কম্বুজলভিউলন্ মেষক—ইহা আপোমিগা অর্থাৎ ডোল ফলনো জাতীয় লতা বিশেষ। অষ্ট্রেলিয়া, সাউথ আফ্রিকা, দক্ষিণ আমেরিকার পেটেম্বর মালে, কানাডা ও যুক্ত রাষ্ট্রে মার্ক, এপ্রিল কিম্বা মে মাসে, ইজিপ্ট ও তুন্সিয়াপরের উপকূলে কাহুয়ারি হইতে যে পর্যন্ত, গীষপ্রধান ভাগেতে ছন চইতে আগষ্ট মাসে, ভাগেতের ঐত প্রধান স্থানে ও পাক্ষায়া এবেশে মার্ক কিম্বা এপ্রিলে ইহার বীজ লনন করা হয়।

* ভারতে পরিবার চাষ নবকাল চইতে চলিয়া আদিতেছে। সুরিমা ও মূলা, উদ্ভিদ পাশ্বে এক জাতীয় উদ্ভিদ। মূলা চাষও এবেশে অনেক দিন হইতে প্রচলিত। সুরিমাও তৈল ও বীজের জন্য, মূলাও মূলা খাওয়ার জন্য ও বাজ চৈলের জন্য ইহাদের চাষ এবেশে হয়। কিন্তু এই সুরিমা জাতীয় উদ্ভিদের চতুর্থ পরিবার আমেরিকাতে সাধিত হইয়াছে। এই সুরিমা জাতীয় উদ্ভিদ হইতে আমেরিকানগণ বাগাকপি, কুলকপি, গুলকপি ও মাগননের সৃষ্টি করিয়াছেন। ঈশ্ব কৰ্মমাজ্জ মোহাম্মাদি মাটিতে ইহা জন্মায়। পৃথিবীর এমন যেন নাট যেখানে জল তাওয়া বৃষ্টিয়া একটু হিসাব করিয়া চাষ করিলে ইহারা জন্মিতে না পারে। এই সম্ভাবনায় বাহুদের একটি প্রধান ব্যাধ হইয়া দাঁড়াইয়াছে। অনেকগুলি বিদেশাগত উদ্ভিদ এক্ষণে এবেশে জন্মিতেছে এবং তদ্ব্যতীত কতকগুলির এমন প্রীরক্তি হইয়াছে যে ভাবাদিশকে বদেলার বলিয়াই মনে করিতে ইচ্ছা হয়। পত্রিকাভুক্ত হইতে লক্ষিত নিম্নের তালিকা হইতে আমাদের কথায় স্বার্থতা সঙ্গমায় পরিব।

টমাটো বা বিলাতী বেগুন আমেরিকার জন্মিল কিন্তু এখন সমুদ্র পৃথিবী ছড়াইয়া পড়িয়াছে। ইহার চাষের উপযোগী জল মাটি সকল ভারমায় পাওয়া যায়। বাঙালি ইহা ঐত কাল ভিন্ন হয় না এবং বাহা হয় তাহা এখনও যেখানকার ও দেখাইবার মত নহে।

পাহুগাদন—Travellers' Tree ইহা দুই প্রকারের, একটির জন্মস্থান উত্তর ত্রেজিল ও গিনি রাষ্ট্রে, অপরটির মাদাগাসকরে। ইহার লাতিন নাম ট্রাভেলার্স। মাদাগাসকের ট্রাভেলার্স ভারতে ছান পাইয়াছে। ইহা আফ্রিকতে কদমাদের জায়, কিন্তু বড় হইলে ইহার কট্টন কাত হয়। পাতার ডাঁটার মধ্যে জল থাকে। মধ্য এবেশের তাপের বাবে এই পাতা থাকিলে পবিতের জলকট পূর হইতে পারে।

* কুককলি—শের রাষ্ট্র হইতে জন্মবানী হইয়াছে। এক্ষণে ভারতের সুলবায়ানে বহা ভয়া জন্মিতেছে, কেবল সরস মাটি হইলেই হইল।

রবার বৃক্ষ—প্যারা রবার সর্জোৎকৃষ্ট। ইহারই Hevea Baziliensis বলে। বিজিয়া রবারের আরও অনেক প্রকার আছে। পানামা রবারও মন্দ নহে।

কলিকাতা বোটারিকাল উদ্ভানে এই দুই প্রকারেরই পাছ আছে। আমেরিকার ইয়ারের জন্ত। তথা হইতে সিংগে চাষ প্রবর্তিত হয়। সিংগে পানামা রবারের আবাদ অপেক্ষা প্যারা রবারের আবাদ ভাল হইতেছে। আসামে এই দুই প্রকারের রবারের আবাদ জন্ত চেষ্টা হইতেছে।

কমলা—যথা এশিয়ায় ইহার জন্ম। তথা যার মলোমেনের সমস্ত প্যালেস্টাইনে ইহার চাষ করা হইত। প্রায় ৭০০ বৎসর কাল সিরিয়া ও পারস্যে ইহার চাষ প্রবর্তিত হইয়াছে। তাহার পর ইহার ভারতীয় দীপপুঞ্জে ছড়াইয়া পড়ে, তাহা হইতে ইং পূর্ব ভারত ও আসামে প্রবেশ লাভ করিয়াছে।

শিচ—ইহারও জন্মস্থান পারস্য। কেহ কেহ বলেন চীনরাষ্ট্রে ইহার প্রথম উৎপত্তি। অদুনা ইউরোপে ও আমেরিকায় ইহার আবাদ বধিতে। ভারতের বাগানেও ইং হান পাইয়াছে।

আলু—রুশিয়া আমেরিকা প্রদেশভ্যে চিলি ও পেরু রাষ্ট্রে ইং প্রথম দেখিতে পাওয়া যায়। ১৮৮৫ কিংবা ১৮৮৬ খৃষ্টাব্দে ভা.জিনিয়া হইতে আর্জেন্টিনে নীত হয়। অতি অল্প দিন হইল ইং ইংরাজ বনিকগণ কর্তৃক এদেশে আনীত হইয়াছে।

জুজু—কালিফোর্নিয়ায় জুজু অতি অল্পদিন হইল ভারতে হান পাইয়াছে। জুজুরে আদি জন্মস্থান ভূবাসাগরের নিকটবর্তী উপকূল, সিরিয়া, পারস্য হইতে আকগানিহান পর্য্যন্ত ভ্রমণ। তথা হইতে ইং ইউরোপে ও আমেরিকায় নীত হইয়াছে। আমেরিকায় ইহার রেশ উদ্ভূতি। আমেরিকায় রক্তবর্ণী নামক খুব বড় জুজুই কালিফোর্নিয়া সিন্স নামে আবারের বেগের সম্বন্ধে বাগানে হান পাইয়াছে। ভারতে বহুকাল হইতে জুজু আছে—এক প্রকার ছোট জুজু তাহার তরকারি যায়। দ্বিতীয় বড়জুজু—বড়ীয়া কার্যে প্রধানতঃ ব্যবহার হয় বলিয়া এই নামা পাইয়াছে। কালিফোর্নিয়া জুজু কাঁচা তরকারি বাগড়া যায় এবং পাকিলেও সুস্বাদু ও সুমিষ্ট। জুজু বাঙালার মাটি, জল, তাওয়া অধিকতর ভাল বাসে। যথা এশিয়ায় হইতে পৃথিবীর সর্বত্র ছড়াইয়া পড়িয়াছে। ইং দিচ্ছ সরিয়া বাগড়া যায় অথবা বাচ্ছ বাগের সহিত রান্ধিয়া খাইলে ব্যাধি অতিসুখাদু হয়।

ইতিয়া রবার—ফিকাস ইলাস্টিকা (Ficus elastica) ব্যবহারে ইহার জন্ম তথা হইতে এদেশে আনিয়াছে। ইং বট কাঁচী বৃক্ষ, এদেশের সুতিকার বিশেষ উপযোগী।

ম্যানিলা কলনী (Manila textiles)—ফলের জন্ত ব্যবহার হয়। কয়েক প্রকার কলনী ভারতে খুব প্রাচীন কাল হইতে পরিচিত। কিন্তু বর্তমান কলনী পিনাং

একটি বিশেষ চোখে আসিয়াছে। ম্যানিলা কলনী হইতে খুণ বহুত ২২৫ টিগাতি হয়। তাহার মানই ম্যানিলা বহু। নিলিপাইন খোপ চোখে এই কলনী এদেশে আসিয়াছে। উচ্চ অঞ্চল আর্দ্র পর্বতের উপত্যকার কিংবা পাদদেশে এই কলনী খুব জন্মায়। উত্তর বনের পার্শ্বতা এদেশে, আসাম ও চট্টগামে ইহা জন্মিয়া থাকে।

গ্রিয়া ও রাবি—ইহা বিকৃতি জাতীয় গাছ, বহুবীণ হইতে এদেশে আসিয়াছে। আমোনের বন-গ্রিয়া ইহাঘের যতই গাছ। ইহার খুব ভাল ফল হয়।

মোনা, আতা—এই দুইটি কলই এদেশে বহুল পরিমাণে জন্মে। কিন্তু এই দুই ফলের একটিও সংস্কৃত নাম পাওয়া যায় না। আর ষাট বকরের আতা এবং মোনা আছে উহাদের মধ্যে কেবল দুই তিনটি তিন্ন সকল তলিই আমেরিকার জন্ম। ঐ দুই তিন বকরের আতা এশিয়ার এবং আফ্রিকার জন্মে। খুব সম্ভব মোনা এবং আতা বাহা আমোনের দেশে পাওয়া যায়, দুইটিই আমেরিকা হইতে এদেশে আসিয়াছে। যদি ইহাদের মধ্যে কোনটি এদেশে হয়, তাহা হইলে মোনা এদেশে হইতে পারে, আতা কোন বতেই নয়। বিশেষী হইলেও বাতলায় আতা দেখিবার জিনিষ।

পোস্ত—অনেকেরই মতে জুসবা শাপরকুলবর্তী স্থানে ইহার চাষ আরম্ভ হয়। পোস্ত হইতে আফ্রিকার চাষে পরিণত হইয়াছে। সাইএস্ একুতি খোপ সমূহ এই উদ্ভিদে যতাবল। বিহারে পোস্ত ও আফ্রিকার জন্ম ইহার চাষ প্রচুর।

হুগ্যানি—ইহা ভারতীয় খোপপুঞ্জের উদ্ভিদ কিন্তু ভারতে বহু শতাব্দী হইতে জন্মিতেছে।

জবা—কেহ কেহ বলেন ইহা চীন হইতে এদেশে আসিয়াছে। সম্ভবতঃ ভারতীয় খোপপুঞ্জই ইহার উৎপত্তি স্থান। কিন্তু আর্দ্র জল হাওয়ায় যেন হাত পা ছড়াইয়া বাচে এবং ঘনের সাধে সুল গ্রন্থ করে।

হলপয়—বালগার আর সর্জাই দেখা যায়। চীন হইতে এদেশে আসিয়াছে।

কাষরালা—পর্দু গীলপন আমেরিকা হইতে এদেশে প্রথম আনয়ন করে। হুজায়া, মাগর একুতি খোপপুঞ্জে ইহা যতাবল।

বিলিদি—এখন ভারতীয় হইয়া গিয়াছে, কিন্তু ইহার প্রকৃত উৎপত্তি স্থান মাগর খোপপুঞ্জে।

চীনে নারোলা—বঙ্গদেশের আর সর্জাই দেখা যায়, কিন্তু ইহা চীনের আবহাওয়া।

বাতাবি পেরু—কাণ্ডেন সাধক বাবাখোপ হইতে ভারতে আনিয়াছিলেন। ইহার বাতলায় বাড়ি বেশ পছন্দ পবি হইয়াছে। কাণ্ডেন সাধকের নামে বাতাবির অপর নাম—সাধক।

নেহরুজী—ওয়েই ইন্ডিস্ এবং ইন্ডুগাস হইতে এদেশে আনা হইয়াছে ।

এদেশে ইহার চাষি খুব দিকি দিকি ।

লিচু—আজকাল বাঙ্গলার সর্বত্রই পাওয়া যায় । চীনের দক্ষিণ হইতে এই .
দেশে আসিয়াছে ।

আঁসফল—ইহার জন্মস্থান চীনে । চীনে ইহার নাম ল'ম্বান ।

কাছু বাগ্যম—চট্টগ্রাম এবং উত্তিষ্ঠায় বহুল পরিমাণে জন্মে । আমেরিকা
হইতে এদেশে আসিয়াছে ।

বিলাতি আমড়া—গোসাইটি, ডিম্বি, ফেতলি প্রভৃতি বীজপুঞ্জ ইহার অতাবজ ।

চীনে বাগ্যম—বঙ্গদেশের প্রায় সকলই ইহার চাষ হয় । ইহা দক্ষিণ আমেরি-
কার বর্ষজীবী উদ্ভিদ । বাঙলা, মালদা প্রুণ অধিকার বিস্তার করিয়াছে ।

বিলাতি কিছুকর—বাঙ্গলার অনেক স্থানেই জন্মিতে দেখা যায়, দক্ষিণ আমেরিকা
হইতে এদেশে আসিয়াছে ।

গোলাপ—ইহার উৎপত্তি স্থান জানা যায় না । আন্তরেব জন্ত ভারতের নানা
স্থানে ইহার চাষ করা হয় । কথিত আছে ১৬১২ খৃঃ অব্দে হুজুরাবান প্রথম
গোলাপী আন্তর ব্যবহার করেন । হিমালয় পাত্রে বনে জঙ্গলে বহুকাল হইতে
জন্মিতেছে । ঐতপ্রধান পাছাড়ীরা মাটিতে গোলাপ তাল জন্মায় ।

কাঠ গোলাপ—চীন হইতে এদেশে আসিয়াছে । আজকাল প্রায় সকল বাগানেই
জন্মিতে দেখা যায় ।

শেত গোলাপ—এই গোলাপ চীনে অতাবজ, উত্তর ভারতে পাওয়া বা আফগানি-
স্থান হইতে আসিয়াছে ।

লফট—জাপানেই ইহার জন্মস্থান । এদেশে চীন হইতে আসিয়াছে ।

পেরারা—আজকাল ভারতের সর্বত্রই জন্মে, খুব সস্তা পৰ্ণ স্পীঞ্জেরা মেক্সিকো
প্রভৃতি স্থান হইতে এদেশে আনিয়াছিলেন ।

বিলাতি মেহবি—এদেশে প্রায় সকল বাগানেই ইহার বেড়া দেখা যায় ।
ভূমধ্যসাগরপেক্ষে, আফগানিস্থানে, বেদুতিস্থানে ইহা অতাবজ ।

ডালিম—পারস্য, আফগানিস্থান প্রভৃতি স্থানে অতাবজ; জন্মায়; কিন্তু বহ-
নতাবী বহিরা ভারতে জন্মিতেছে । বাঙলার পাছ তাল হয়, ফল তৈমন হয় না ।

আঙ্গাপান—এমাজন নদীর তীরেই ইহার উৎপত্তি, ভারতে এবং আমেরিকার
পূর্বে সাগে কাটার ঔষধরূপে ব্যবহৃত হইত । আজকাল ইহার বাড় খুব ।

গাধা—আফ্রিকা এবং ফরাসী দেশ হইতে এদেশে আসিয়াছে । ভারতের সর্বত্র
জন্মায় ।

১০ম সংখ্যা ।] স্বভাবানুযায়ী অবস্থায় উদ্ভিদের শ্রীরদ্ধি

হৃৎযুগ্মী—আইন আকবরিতেও ইহার নাম পাওয়া যায় । মেক্সিকো পেরু প্রভৃতি স্থান হইতে এদেশে আনিয়াছে । ভারতে সকল স্থানেই হৃৎযুগ্মীকে দেখিতে পাওয়া যায় ।

সপেটা—কলিকাতার গেটানিকেল গার্ডেনে চীন হইতে আনা হইয়াছে, ইহার প্রকৃত লক্ষণানুযায়ী আবেদিকার । বাঙালার ইহার গাছের রুচি যেমন হয়, ফলও তেমনি পুষ্পর হয় ।

• বিলাতি বাবু—বাঙালার চীন হইতে আনা হইয়াছে । আসান, ত্রফণ, বাপিয়া পর্যন্ত প্রকৃতি স্থানে বেশ জন্মে । বাঙালার বাটী অস্থূল বোধ হয় ।

হলুদে কচবি—বাঙালার আর সর্বত্রই দেখিতে পাওয়া যায় । মেক্সিকো হইতে ব্রাজিল পর্যন্ত স্থানে ইহা স্বভাবজ ।

বিলাতি বেগুন—দক্ষিণ আমেরিকা হইতে এদেশে আনিয়াছে । মোক্শ হইতে আদ্য পশ্চিম দিকের মধ্যে কোনো সবর পর্তুগিজেরা এদেশে আনয়ন করে ।

লক্ষা—আমেরিকা হইতে এদেশে আনিয়াছে । } ভারতের অনেক কাঠগাছ
টেপারি—আমেরিকা হইতে এদেশে আনিয়াছে । } বিশেষতঃ বাঙালার পলিপড়া
আমিতে ইহার স্বভাবজ
আমিকু—আমেরিকা হইতে এদেশে আনিয়াছে । } দলিয়া মনে হয় ।

বিলাতি ভুলগী—আমেরিকা হইতে এদেশে আনিয়াছে । ব্রাজিলের দক্ষিণাংশ হইতে মেক্সিকো পর্যন্ত দেশ সর্বত্রই ইহা স্বভাবজ ।

কপূরপাতা—আবিদিনিয়া হইতে এদেশে আনিয়াছে । বাঙালার ইহার নাম পানকপূর, এখানে ইহার শ্রীরদ্ধি বৃদ্ধি হয় ।

দাকচিনি—লক্ষা হইতে এদেশে আনিয়াছে । বাঙালার গাছ দেখিতে বেশ হয় ছালে তাদৃশ পত্র হয় না ।

কপূর—চীন, জাপান প্রভৃতি স্থানে ইহা স্বভাবজ । এদেশে গাছ বেশ হয়, কিন্তু কপূর উৎপাদন শক্তির আদ্য এদেশে পটীকা হয় নাই ।

লক্ষা—আফ্রিকার ইহা স্বভাবজ । বেশ হয় আফ্রিকা হইতে লক্ষা এবং লক্ষা হইতে এদেশে আনিয়াছে । বাগানে ইহার বেড়া বেশা যায় । বেন এদেশেরই গাছ ।

পেঁয়াজ—ভূমধ্য সাগরোপকূলবর্তী কোন স্থান হইতে এদেশে আনিয়াছে এবং ভাল রকম জন্মেছে ।

বিলাতি দিলু—ইহার বেড়াও অনেক সময় বাগানের চারিদিকে দেওয়া হয় কারণ গন্ধ ছাগলে ইহা যায় না । ১৭২৪ খ্রীষ্টাব্দের পূর্বে এই উদ্ভিদ এদেশে আনিয়াছে, ওয়েষ্ট ইন্ডিস্ ইহার প্রকৃত লক্ষ্য স্থান ।

মাল ভেরাতা—ভাটার পাশে পাশে খুব জমিতে দেখা যায়। সারি কোলেক্‌ •
চকার ইহার সন্ধান করিতে পারেন না। কাৰ্কেই ১৮৫০ খৃষ্টাব্দের পরে ইটা
এই বেশে আশিরাছে বলিতে হইবে কিন্তু ১৮৮১ খৃষ্টাব্দের পূর্বেই ইহাকে বাঙাল
দেখা গিয়াছে।

আব্‌টো—মালয় দ্বীপ হইতে এদেশে আশিরাছে। পার্শ্বতা এদেশে ভালখানে,
বাঙালয় বাটিতে ফল প্রাপ্য করিতে চায় না।

ভেরাতা—আফ্রিকা হইতে এদেশে আশিরাছে।

আনারস—১৮২৪ খৃষ্টাব্দে পৰ্ণ বীজপণ এদেশে প্রথম আনয়ন করেন। ত্রাঙ্কিল
প্রকৃতি স্থানেই ইহার জন্ম। যেন বিশেষে ছিল বেশে আশিরাছে, আশাম ও বাঙালয়
মাটি ও জল বাওয়া বড় ভাল লাগিয়াছে। অগ্রে জল চাওয়ার থাকে ভাল।

দলবাহ—পূর্বে এশিয়ার এবং আগানের বৃক্ষ বিশেষ। ইহা আইরিশ জাতীয়
লিপি বিশেষ এখন সচরাচর বাগানে দেখিতে পাওয়া যায়।

রজনীগন্ধা—প্রায় সকল বাগানেই আলোড়ন দেখা যায়, কিন্তু ইহার প্রকৃত
জন্মস্থান যেক্ষণিকোত্তে।

হলাণ্ডে দরিদ্রের চাষবাসের ব্যবস্থা—হলাণ্ডে সম্বন্ধ সমলকার ব্যক্তি
বাহ্যতে ভিকার্যুক্ত করিতে না পার সমলকার হইতে একজন বন্দোবস্ত আছে। তাহার
দরিদ্রের চাষবাসের জন্য অনেক জমি আছে। দরিদ্র বেকার লোক অত্র কোন কাল
কর্ম না পাইলে এই স্থানে প্রেরিত হয়। এখানে তাহাকে কৃষিকার্য্য শিক্ষা দেওয়া
হয়, তাহার পর তাহার নিজের চাষবাসের জন্য কতকটা জমি তাহাকে বন্দ-দ্বারে
ইজারা দেওয়া হয়, এইরূপে সে ক্রমশঃ নিরক্ষর ও পরের গলগ্রহ হইতে একজন উপায়ী
কৃষক হইয়া উঠে। আনাসের দেশে এইরূপ একটা বন্দোবস্ত হইলে বন্দ হয় না।

ইংলণ্ডে অনুরূপ ব্যবস্থা—ইংলণ্ডের মুক্তি ফৌজ তমু দরিদ্রের মধ্যে
বর্ধ ও নীতি প্রচার করিয়া নিরস্ত্র নবোদ, তাহার দরিদ্র ব্যক্তিমণের ভরণপোষণের
উপায় অত্র স্থানে স্থানে কৃষিক্ষেত্র স্থাপন করিয়াছেন। এই সমস্ত কৃষিক্ষেত্র
হইতে উপার্জন করিতে নিবিয়া বহনঃশাক লোক আলস্ত ও পাল্পের পথ হইতে
মুক্তিলাভ করে। এ বিষয়ে মুক্তিকৌল নামের সার্বিকতা আছে।

• CINCHONA FEBRIFUGE. •

Sold by the Principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable
from THE SUPERINTENDENT, Juvenile Jail, Alipore, both in powder and in
3½ grain Tablet forms. Post free at 4 oz., Rs. 1-12; 8 oz., Rs. 3-4; 16 oz.,
Rs. 6-8, Cash with order.

Local sale at the Jail gate from 7 to 10 A. M. and 2 to 4 P. M.

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

মৃত্তিকা বিশ্লেষণ

কোন জমিতে চাষ করিতে হইলে সর্বাঙ্গের দৃষ্টিতে তাহা কেন্দ্র করিয়া উপযোগী। মৃত্তিকা কৰ্ম্মক্ষেত্র, কি গোত্রের কিম্বা বেলে গোত্রের কিম্বা বেলে ঝাঁস ভাগ দেখিতে চাইবে। মৃত্তিকার প্রধান উপাদান স্ফটিক তাহাতে বিস্তারিত কি না, তাহাতে কি না, বা তাহাতে কি যোগ করিতে হইবে, তাহা আপন বিচার করিয়া দেখিয়া তবে কৃষি কার্যে সতর্কত্ব করিতে হয়। আমোহের এসেণে এক কৃষি-বিভাগ ত্রিপুর কোষাও মৃত্তিকা বিশ্লেষণের ব্যবস্থা নাই। ভারতীয় কৃষি-সমিতি দ্বারা এই কার্য্য অগ্রযাত্রায় সাদিত হইতে পারে। বঙ্গের চাণীগণের মত মৃত্তিকা বিশ্লেষণ করিয়া সম্পাদন করার ব্যবস্থা করা এক ভারতীয় কৃষি-সমিতির সাধ্যায়ত্ত নহে। এইমত বাঁহারা বিভ্রান্তচিত্ত পদ্ধতি অনুসারে মৃত্তিকা বিশ্লেষণ করাইয়া চালায়াদে সতর্কত্ব করিতে চান উদাহরণসকল আমরা বর্তমান বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের নিকট মৃত্তিকার নমুনা পাঠাইতে পরামর্শ দিগা থাকি।

নমুনা পাঠাইবার নিয়ম দ্বারা সরকারী বিষয়বস্তুতে প্রকাশিত হইয়াছে তাহা আমরা এখানে বিস্তৃত করিলাম। ১০ ইঞ্চি লম্বা, ১০ ইঞ্চি চওড়া, ১৮ ইঞ্চি গভীর একটি মৃত্তিকার চাপ বাগে বদ্ধ করিয়া পাঠাইতে হয়। চাপটি খেন তালিয়া গুঁড়া না হয় একজন সতর্ক হইয়া মাটি তুলিয়া লইতে হয়। যে ক্ষেত্রে মাটি তাহার বিষয়ণ অর্থাৎ তাহার কোন দিক উচু, কোন দিক নিচু, কোথায় রাস্তা, কোথায় গলি, কোথায় উচ্চ শিরাল ভূমি, জমির উত্থান পতন ইত্যাদি একটা মাাপ নমুনার সঙ্গে পাঠাইতে পারিলে ভাল হয়। জমিতে কোন চাষাবাদ আছে কি না, জমিতে গাছ পালা থাকিলে তাহার নাম বিষয়ণ, জমিতে সার দেওয়া হইলে কি সার এবং তাহার পরিমাণ এবং জমিতে চূণ দেওয়া হইয়াছে কি না ইত্যাদি সব খবর লিখিতে হয়।

অতঃপর জমি হইলে তাহাতে বড় বড় কি বস্ত্র বস্ত্র আছে, কিম্বা কোণ জলস আছে, ঐ সকল গাছ পালার নাম ও বিষয়ণ দিতে হয়। জমি সম্পত্তি বুন কাটির পোড়া দেওয়া হইয়াছে কি না জানাইতে হয়।

পার্ব্ববর্তী জমির বিষয়ণ কিম্বা পাশে পল্লত থাকিলে তাহাতে উৎপন্ন গাছ পালার বিষয়ণ দেওয়া আবশ্যিক।

জমির স্থানাত্মিক বা যত্নকৃত বল মিকানের ব্যবস্থা কি আছে জানাইতে হয়।

যদি এক বস্তু বিস্তৃত জমির মাল্য দ্বাণে মাল্যের মৃত্তিকা দৃষ্ট হয় তবে জমিটি ভিন্ন ভিন্ন অংশে বিভাগ করিয়া প্রত্যেক বিভাগের মৃত্তিকার নমুনা পাঠাইতে হইবে।

এইরূপে বহুত্বক্ষেত্রে প্রত্যেক বিভাগ হইতে অল্পতঃ ভিন্নতি নমুনা পাঠাইলে ভাল হয়। ইহাতে সমুদয় ক্ষেত্রে মজীর একটা সাধারণ ব্যয়তা করিয়া লওয়া যায় হইতে পারে।

আবার অনেকগুলি মাটির নমুনা মানা স্থান হইতে লইয়া সেগুলি বিশেষ রূপে মিশাইয়া সেই মিশ্রিত মাটির দুই কিবা তিন পাউন্ড একটি খণ্ডে পুরিয়া মিশ্রিত নমুনা বলিয়া লেবেল আঁটিয়া পাঠাইতে হইবে।

মাটির উপরের স্তরের মত নিম্ন স্তরের নমুনা লইতে হইবে এবং সেগুলি বিশেষ চিত্র করিয়া না হিলে উপরের স্তরের নমুনার সহিত মিশাইয়া যাইবে। সর্ব্বল নমুনাই বায়ে এক করিয়া পাঠান কর্তব্য। বাদ্যগুলি যেন পরিষ্কার হয়, তাহার ভিতর কিছু বাবিলে মাটির প্রকৃত অবস্থার পরিচয় হইতে পারে। মাটির নমুনাগুলি যোনা অবস্থার সহ সাধারণ নিকট থাকিতে হিলে পাথর বাওরা গাণিত্য মাটির প্রকৃতির বিকার ঘটতে পারে।

যেখানে হইতে নমুনা তুলিবে তাহার উপরের দ্বাদ্ধ প্রকৃতি চাতিয়া ফেলিবে। তৎপরে একটি খোদা দ্বারা ১০ ইঞ্চ লম্বা ও ৫৬ ড়া এবং ১৮ ইঞ্চ হইতে ২৪ ইঞ্চ গভীর এক একটি সুস্থিকার চাপ খুঁড়িয়া মাটির করিতে হইবে। সেই চাপটি ভাঙিয়া না যায়,—১২ ইঞ্চ পর্যন্ত মাটি উপর স্তর এবং তাহার পর হইতে দুই ফিট পর্যন্ত নিম্নস্তর। উপর স্তরের পর নিম্নস্তর আরম্ভের সময় কোন স্পষ্ট চিত্র আছে কি না বিশেষ ভাবে লক্ষ্য করা উচিত।

এই উচ্চ স্তরের মাটি হইতে ৩ কিবা ৪ ইঞ্চ টুকরা টুকরা মাটি খোদাখোদা ক্ষেত্রে মাটির সহিত সমতলভাবে কাটিয়া লইয়া অপর নমুনা হইতে এই প্রকারে মাটি লইয়া মিশাইয়া উক্তস্তরের মিশ্রিত মাটির নমুনা এবং এই প্রকারে নিম্নস্তরের মাটির মিশ্রিত নমুনা সংগ্রহ করিতে হয়।

পূর্ববঙ্গ ও আসামে ইস্কুর আবাদ—১৯১১-১২

এতদ্ব্যতীত আখের ক্ষেত্রে গেল বেওয়া হয় না। সমস্তমত যেন স্তরটি হয় বলিয়া স্তরী কলেই এখানে আখ চাষ হয়। বৈশাখ হইতে কাষ্টিক পর্যন্ত বর্ষার মধ্যেই কাক চলে তার পর্ব স্তরী বর্ষা জটয়া গেলেও আখের বিশেষ কোন ক্ষতি হয় না। মদীর জলপ্রাবনে কিছু জমির আখের কিছু ক্ষতি করে।

বর্তমান বর্ষে আখাণী জমির পরিমাণ অস্থান ১৭২,০০০ একর। যোগ আলা কদল জমিতে একর প্রতি এখানে ২৪ স্তরী শুদ্ধ জমি। এক বর্ষের ওজন

কৃষিদর্শন।—মাইকেলস্টার কলেজের পরীক্ষার্থী কৃষিকোষিক, কৃষিকোষিক, বঙ্গবাসী কলেজের গ্রাম্যপাল প্রিন্সিপাল বি. সি. বহু, এম. এ. এম. এ. কৃষক অফিস।

১ মণ ১৪ পের। এই হিসাবে ৪,৩০০.২০০ হম্বর শুদ্ধ উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া অনুমান করা যায়।

এতদ্ব্যতীত ফরিদপুর ও নাবারগরে প্রচুর পরিমাণে বেঙ্গল শুদ্ধ উৎপন্ন। এই অঞ্চলের অন্তর্গত ইহার এক ভূতীয়াংশ বেঙ্গল শুদ্ধ পাওয়া যায়। উৎপন্ন বেঙ্গল শুদ্ধের পরিমাণ আনুমানিক বর্ষে ৮০১,২০০ হম্বর বলিয়া অনুমানিত হইয়াছে।

বঙ্গদেশে তিলের আবাদ—১৯১১

বাঙলার মধ্যে প্রধানতঃ লবণপুত্রে তিলের আবাদ হইয়া থাকে। সমগ্র বঙ্গ উৎপন্ন তিলের তিন ভাগের এক ভাগ পরিমাণ এইখানেই জন্মায়। ছোটনাগপুর, যেদিনীপুর, চন্দ্রাবাদ, ভাগলপুর, সীতাবলিপাড়া ও অন্যান্য ঠিকের আবাদের পরিমাণ নিত্যকাল কম নহে। বিগত বর্ষের তিল চাষে আবাদ জমির পরিমাণ ২১১,৪০০ একর মাত্র, তৎপূর্ব বৎসর অপেক্ষা পরিমাণ কিছু অধিক এবং এই বৎসর সমগ্র বেঙ্গল আনার ফসল জরিয়াছে বলিয়া অনুমান অর্থোক্তিক নহে। এক একর বা কমবেশী তিন বিঘার ৪ মণ ১০ পের উৎপন্ন তিলের দ্বারা ধরিত্রী লইলে সমগ্র প্রদেশে ৩০.০০০ টন তিল উৎপন্ন হইয়াছে। এই তিল চাষের কিছু পূর্বে জলবি তিলের চাষ হইয়াছিল তাহাতে ৪,৭০০ টন তিল উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া অনুমানিত হইয়াছে।

পূর্ববঙ্গ এবং আসামে হৈমন্তিক ধানের আবাদ—১৯১১ ১২

বর্তমান বর্ষে এতদ্ব্যতীত হৈমন্তিক ধানের জমির পরিমাণ ১২,৩১০,৮০০ একর। বিগত বৎসর অপেক্ষা ১০,৯০০ একর অধিক জমিতে এই ধানের আবাদ হইয়াছে। সমগ্রমত প্রকৃতি হওয়ায় অধিক জমিতে ধানের আবাদ সম্ভবপর হইয়াছে। বেঙ্গল আনার উপর ধান জন্মিয়াছে। একর প্রতি উৎপন্ন চাউলের পরিমাণ ২১ হম্বর ধরিত্রী লবণ প্রদেশে ১২৬,৩০০.৮০০ হম্বর ধান উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া স্থির করা হইয়াছে। এক হম্বর চাউল আবাদের বাঙলা এখনে এক মণ ১৪ পের মাত্র।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE
By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.
Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association
162, Bowbazar Street, Calcutta.



মাঘ, ১৩১৮ সাল ।

রুবি প্রতিষ্ঠা

ভারত সন্ন্যাসী ভারতে আসিয়াছিলেন। আর বাসাবিক কাল ভারতবর্ষ লোকে রাজ সন্ন্যাসন জনিত আনন্দ উপভোগ করিয়াছে। ভারতবাসী রাজ ধর্মের মহাপুণ্য বলিয়া মনে করে, অনেকের পক্ষে সে সৌভাগ্য ঘটিয়াছে। সন্ন্যাসী বংশে মঞ্জীষী এবং কুন্দরথান। তিনি নানা স্থানে বক্তৃতায় অনেক সহানুভূতি আনার কথা বলিয়াছেন। তাঁহার আগমন উপলক্ষে বঙ্গ ভর রহিত হইয়াছে এবং রাজধানী কলিকাতা হইতে যিল্লী লইয়া বাইবার সংকল্প হ্রি হইয়াছে। এই সব পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে বাহাতে আবেশিক শাশন ব্যাপারে উত্তরোত্তর প্রচার সংশ্রব হুঁচি পায় তদনুসরণ ব্যপ্ত হইয়াছে। হইবে কর্তৃপক্ষ প্রচলিত আত্মসত্তা দিয়াছেন। ঘোড়ের উপর এই--সন্ন্যাসীর আগমনে ভারতে হারী কল্যাণের সূচনা হইবে অনেক প্রচলিত আশা করিতেছেন। কিন্তু বহিঃ সইয়াই দেশ, আর ভগবতের সর্বস্বই বিশেষতঃ ভারতবর্ষে পনেরো আনা তিন পাই লোকে নিঃব। সারা দিন পরিশ্রম করিয়া দিন ভক্ষণের উপায় করিতে পারে না। জন সংখ্যার অবিকালে লোকেরই এই প্রচলিত অবস্থা। ইহাঘের প্রতি দৃষ্টি না করিলে ইহাঘের অবস্থার উন্নতি বিধানের উপযুক্ত ব্যবস্থা না হইলে কোন দেশেরই হারী কল্যাণের ভিত্তি স্থাপন হয় না। সুতরাং ভারতের বর্তমান যুগের এই অভূতপূর্ব রাজ ধর্মের সৌভাগ্য আশার সাধারণের কল্যাণের কোন সূচনা করিতে পারিয়াছে কি না তাহাই সর্বাঙ্গে আমাঘের চিন্তার বিষয় বহুতা উচিত। রাজ্য প্রাথমিক শিক্ষার অভাব আপাততঃ বাৎসরিক ৫০ লক্ষ টাকা ব্যয় করিতে আবেশ করিয়া গিয়াছেন। জন সাধারণের মধ্যে শিক্ষা বিস্তারের প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে অবশ্য কথার কোন সংশয় থাকিতে পারে না। বদেই বিদেই অনেক ভারত বিদেই মহাভারতের বিখ্যাত যে, ভারতের সাধারণ লোকের অবিকালে

- নিরক্ষর বনিয়া হুংব হুংবা ভোগ করিতেছে। তাহারও খণ্ড রক্তার সম্যক নির্যমলি কোনে না তাই তাহারও আদি বাদিতে প্রস্তুত মঙ্গল সুখার কলমত।
- তাহারও হিলাব পর বুকে না বনিয়া যথাক্রম এবং জিনিষের অত্যাচারে ক্ষতিগত স্ততঃ তাহারও যে পরিমাণে লিখিত হইবে সেই পরিমাণে সর্ব বিধে আপনাদের স্বার্থ রক্ষা করিতে পারিবে। কথাকলি তনিতে বেশ এবং ইহার সুখে কিছু সত্যও নিহিত আছে। সর্বত্রই পল্লীগামগুলির বেতন অবস্থা, কালব্যয়ে অপেক্ষাকৃত অবস্থাপন্ন লোকেরা বেতন বহিস্থখীন হইয়া পড়িয়াছেন, তাহাতে জনসাধারণের পল্লীগাম-বাস এবং সুখ এই দুই একাধি বোধক হইয়াছে। ঈশ্বরের পল্লীগাম সম্বন্ধে যথেষ্ট অভিজ্ঞতা আছে তাঁহাদের সুখে তন্য। যার যে সর্বত্রই কৃষি-নিষ্কাশন সংখ্যা দিন দিন হ্রাস হইয়া পড়িতেছে। তত্ত লোকেরা আপনাদের তত্তাপন ছাড়িয়া সমস্তবাসী হওয়ার গ্রামগুলি বিস্ত্র জঙ্ঘর লীলাতল হইয়া পড়িয়াছে। এককালে যে সমস্ত পল্লীগাম জন কোলাহলে পরিপূরিত ছিল, এখন সেগুলি শূন্য প্রায়। জমি আছে, চাষ করিবার লোক নাই। যামমলে পচাপুস্করগুলি পরিপূর্ণ হইয়াছে। যে হু চার বর লোকের বাস আছে তাহার চতুঃপাশে নিবোধ অগ্ন্য। ঝল গিলের বড় ভগে ডেক, কলৌক, মঙ্গল খালির অসামান্য আবিপত্য বৃদ্ধি পাইয়াছে। কাকেই পল্লীগামের জল বাহু ম্যালেরিয়া বিধে পরিপূর্ণ হইয়াছে। এ অবস্থায় আবার ধনী এবং স্বাধীন লোক পল্লীগামে না ছুটিলে তথাকার স্বাস্থ্যোন্নতির উপায় বিধান না করিলে জনসাধারণ বাঁচিতেই পারিবে না। স্ততঃ কাহাকেই বা লিখা দেওয়া যাইবে এবং কেই বা লিখার লাভবান হইবে। আবার পল্লীগামকে মহুঘোর বাসোপযোগী করিতে না পারিলে জন তিতকর অস্ত্র সকল চেষ্টাই ভেদে বৃতাতি হইবে যাত্র। আবার তত্তাপন এবং বাস্ত ভিত্তর প্রতি একটা অকৃত্রিম ভালবাসা ছিল। তত্তাপন যাইবে, যাত্র ছাড়িতে হইবে ইং। যনে করিলে পূর্বে যেন লোকের যাত্রার বাস্ত পড়িত কিছু এখন আর লোকে পল্লীগাম-সুখী হইতে চায় না—আর হইবার উপায়ও নাই। সেবার যখন কলিকাতার রেল সেবা দেয় এবং পতর্নমেন্টের রেল তিত্তির বিধির ভয়ে যখন মহানগরীর সকল লোকে পুত্র কলত্র লইয়া পল্লীগামের বাড়িতে আশ্রয়গ্রহণ করে তখন বেশে যাইয়া অনেকেই ম্যালেরিয়ার হাত এড়াইতে পারেন নাই। দুই তিন মাস পরে যখন আবার তাহারও কলিকাতার কিরিয়া আসেন তখন দেখা যেন সকল বাড়িতেই হু এক জন রোগ প্ৰবাহ সাহিত। পল্লীগামের এই ভাষণ অবস্থার সর্বাঙ্গে প্রতিফলিত করিতে না পারিলে দেশের অস্ত্র কোন কল্যাণই স্রষ্ট হইবে না। লোকগণনার মন সংখ্যার হ্রাসবৃদ্ধি বাধাই একাধি হউক না কেন, যে কোন পল্লীগামীকে নিজেলা করা বাউক, তিনি বনিয়া থাকেন

"গ্রামে পোক নাই কেই বা চাব করে, কেই বা জল কাটে, কেই বা জল নিকাশের ব্যবস্থা করে, কেই বা পানীয় জলের উপায় বিধান করে, কেই বা গ্রামের কথা ভাবে।" এই তোমার ধর। বাহ্য কিছু হুংসে হুংসে এই খান হইতে উৎপন্ন হইতেছে। কলিকাতা হইতে রাজধানী দিল্লীতে গেল তাহার অল্প কল্যাণ হইল হউক লোকে বলি এই উপলক্ষে আমার পাড়ারীদের দিকে ভাবি, তাহার বলি আমার দেশের ধর বাড়ির অল্প বাস্ত হইল, তাহার বলি অল্পসুখীন হইতে দেখে তবে বলিব আমার রোগ চিনিয়াছি এখন ঔষধের ব্যবস্থা হইতে পারে। ভারতবর্ষ রুহিপ্রবান দেশ, এখানে জমিতে শোণা ফলে কিন্তু সেই কৃষক অল্প একলা পড়িয়া বসে গ্রামে বসে; বাইতেছে, না বসে জল কিনিয়া না পাটয়া মাঝার বাত দিয়া বসিয়া পড়িয়াছে। ব্যবসা বাণিজ্য বিদেশের হাতে, দেশের শিল্প শোণ পাইয়াছে, এক ভরসা কবি। সদর, বাজারে কিছু রুহি চলিতে পারে না। যে পল্লীগ্রামে কৃষক এবং তাহার কপ্তকেত্র সেই পল্লীগ্রামের বলি এইরূপ অবস্থা হয় তাহা হইলে ত গাছের গোড়াই কাটা গেল, আর ফল পুষ্পের আশা করিয়া লাভ কি? তোমরা খাও খাদ্যের ধর দেখিয়া আনন্দে মগীর হইতেছ কিন্তু যে বাস্ত ভিটা, জমি জমা আপনাদের হাতে ছিল, যেখানে তোমাদের প্রাকৃত বস্ত্রের খাদ্যের গোড়া, যে পাড়ারীদের তুমি মাগিছ, তুমি যেখানে জল কাটিয়া পড়া পুত্রের পড়োছার করিয়া লাবক জমি জমার চাষাবাদের ব্যবস্থা করিয়া, হাঙ্গা হইয়া, ধন জনের একজন হইয়া বসিতে পার তাহার কোন উপায়ই করিতেছ না। সুতরাং তোমার এ দোণ্ডু ফেলিয়া অঁচলে গিয়া দেওয়ার দ্যস্ত কি! কথার বলে কেতে পাড়াইলে তবে কৃষকের বৃদ্ধি বাড়ে। তুমি কেত ছাড়িয়া, দেশের সুকৃষক ছাড়িয়া সবরের অন্ধকূপবাসী হইয়াছ তাই তুমি জীবিকার অল্প চোখে অন্ধকার দেখিতেছ। তুমি আমার আপনাত কোটে যাও তবে তোমার বল বৃদ্ধি আশিবে। এই যে বদেশ হিতের সকল চেষ্টা বার্য হইয়া যাইতেছে, এই যে সকল সমস্ত বেষ্টালের বৃদ্ধি হইয়া পাড়াইতেছে, ইংরাজ আদত কথা তোমাদের নজি চেষ্টা অলম্ব এবং কপনহারা। পল্লীগ্রামের মধ্য দিয়া বাস্ত ভিটার প্রতি অহুরাগ পুনরায়ন করিয়া এই সকল ক্ষুত্র এবং বিক্ষিপ্ত নজি এবং চেষ্টার সংযোগ এবং সফলতা সাধন করিতে হইবে। তোমরা পাঁচজন গ্রামে গিয়া বসি, গ্রামের ওষ্ঠা, কক্ষার, চাষী আবাসী কাল পাইবে, সুখীরা টাকা যোগাড় করিতে পারিবে, পরিভ্রমের স্কল দেখিয়া আশ্চর্য্যের পথে উত্তরোত্তর অগ্রসর হইতে দেখিবে তখন গ্রামের শ্রিদ্ধি সাধিত হইবে। পকাশটি গ্রাম এইরূপ জাঁকিয়া উঠিলে জেলা জাঁকিয়া উঠিবে, জেলাগুলি জাঁকিয়া উঠিলেই দেশ জাঁকিয়া উঠিবে। দেশের বিদেশ এই এক পথ, অল্প পথ নাই। গ্রাম রক্ষার ভার আপন গ্রাম কর

তবে বেশ রক্ষা করিতে পারিবে। তুমি প্রায়শঃসন ছাড়িয়া নিতেছ, তুমি জাপিয়া ঘুমাতেছে, তুমি আপনায় পাখে আপনি কুঠার মারিতেছ তোমার ভাল অস্ত্রে কে করিতে পারে, অস্ত্রে তোমাকে কেমন করিয়া বড় করিবে। রত্নকের এই কথা, এই ভাবনা। তাহার কৃষিক্ষেত্রের চতুর্দশীমান্যর কেব পা ঘের না, তাহার কৃষি উন্নতি কিসে হইবে। তোমরা নানা ভাবনা করিতেছ রত্নকের কেবল এই একই ভাবনা। তাহার অরের লাগলের ফলে মরিচা পড়িতেছে সে দিকে কাটারও খুঁই নাই আর তোমরা সগরে বসিয়া বিদেশী হাতিয়ার পত্র আনিবে, যৌব যুগলনে কৃষি চালাইবে এক্ষণ কত রাজ্য উদ্ধার ব্যরিতেছে। রাজ্য আমাদের দ্বয়ের ধর এতটা জানেন না; তাঁহাকে এবং রাজ্য কর্ত্তারোদিককে সত্তর বাজারের লোকের মুখে শুনিয়া শিখিতে হয় নতুবা তিনি যে রকম রাজ্য, বাজার প্রাথমিক শিক্ষা পাইবে সর্বাঙ্গে তাহাদের প্রতিষ্ঠার ব্যবস্থা করিতেন।

পত্রাদি

ঐশ্বিন্যচন্দ্র কুহু, বাগড়া, মূর্খিবাবাদ.

আপনার পত্রের উত্তরে আপনাকে জানান বাইতেছে যে, গিনি বাগ, কোয়ার প্রভৃতি ব্যবহার্য্য বাগের চাষ বর্ধারপ্রেরি করিতে হয়।

কোন সখ্য কোন সজ্জার চাষ করিতে হয় তাহার তালিকা বীজ বণনের সময় নিরুপণ পুস্তিকায় পাইবেন। তাহার কায় দুই আনা। ডাক টিকিট পাঠাইলে চলিবে। ১৮ ও ২০ রকম সমন্বয়পযোগী সজ্জা উক্ত তালিকা হইতে নির্দিষ্ট হয়।

খুব ভাল পিতলের পিচকারি বাহার দাম ৭৭ টাকা ৮৭ টাকা তাহাওয়া ৩০৪০ ফিট দূর পর্যন্ত জল চালায় যায়। গাছ খোঁত করিবার অস্ত্র এই সকল পিচকারী ব্যবহার করা হয়।

জলোন্মোচন বস্ত্র বাহার মূল্য ২৭ টাকা তাহাও একপ্রকার পিচকারী বিশেষ। ইহাওয়া খুব বেশী মিচু স্থান হইতে জল উঠাইবার সুবিধা হয় না। ইহার একমূল কোন জলের বাধুতি বা টবে রাখিয়া পল্ল করিতে থাকিলে জল ২০১৬০ ফিট উর্ধ্বে বা দূরে চালায় যায়। বড় বড় বৃক্ষের অগ্রভাগ পর্যন্ত খোঁত করা উদ্দেশ্যে ইহা ব্যবহার করা হয়।

কলের লাগল ব্যবহার করিতে গেলে খুব প্রশস্ত জমির আবশ্যক। জমি কম হইলে কলের লাগল ব্যবহারের যায় বাহলা চাবের লাভের অন্তরায় হইয়া

উঠে। আমাশয়ের নয়ন জ্বলির পক্ষে বেশী লাগলই ভাল। শিবপুর লাগল মন্দ মনে ইহাতে মাটি উন্টাইয়া সুপতীর চাষ হয়। কাঠের ফ্রেম ও লোহার ফলস্ক্রু শিবপুর লাগল ভাল ভাৱি নহে। দেশী কোয়ান বলদে অনায়াসে টানিতে পারে। নয়নর লোহার শিবপুর লাগল খুব ভাৱি হস্ত চালিত স্প্রিং ট্রেনার লাগল ব্যবহার করিতে পায়া যায়, তাহাতে ধরনের কিছু আহুতলা হইতে পারে।

আপনি একজন চাষের সংযোগী চান—এ বিষয়ে তথ্যকে দেখা হইল।

ঐচ্ছিক হুজুরমাধ তটচাৰ্য্য নীলকোট চা-বাগান দোবা গাড়োয়াল,

১। চাষের ক্ষেত্রে কোয়ালের খোদাই, না করিয়া হস্তপি লাগলের দ্বারা মৃত্তিকা কর্তব্য করিয়া পরে চালা ভাৱিয়া জমি সমান করিয়া দেওয়া হয়, তাহাতে চাষের কোন কতি হইবে কি না।

২। ৩-৪০ বৎসরের পুরাতন চা পাছ তাহাও আবার প্রায় ১৫২০ বৎসর দাবৎ উচ্চাতে কোন প্রকার জমির পাট না হওয়াতে ঐ সকল জমি দুৰ্দ্ধা এবং ব্যানা বাসে পূর্ণ হইয়া পিচাছে এবং ছাপল পদ্ধতে চা পাছ বাইয়া বাইয়া উহার উচ্চতা এক্ষণে ৬ বা ৮ ইঞ্চিতে ঠাড়াইয়াছে এক্ষণে ঐ সকল পাছের পাট করিলে ঐ সকল পাছের উন্নতির আশা আছে কি না।

৩। চাষের পাছের পোবর সার অবস্থা ছাই দিলে উপকার হইবে কি না ?

উঃ। চা বাগানে সুপী চা-পাছের বদা লিয়া লাগল চালাইবার সুবিধা হয় না। লাগল দ্বারা শিকড় ছাটাই কার্য্য সুচক্রপে হয় না। চা বাগানের মাটির পতীর কর্তব্য আবশ্যক সেইজন্য কোয়াল কোয়ানই ভাল।

৩-৪০ বৎসরের পুরাতন চা-পাছ উঠাইয়া ফেলিয়া নতুন চায়া রোপণ করাই সুবুদ্ধি। ছাপল পদ্ধতে বাইয়া যে পাছ প্রায় নষ্ট করিয়া ফেলিয়াছে তাহার আর উন্নতি হওয়া সুকষ্ট।

পাতার জন্ত চাষের আবাস অতএব চা-পাছের পক্ষে নাইট্রোজেন ও পটাস সারের আবশ্যক। পটাসের জন্ত ছাই ব্যবহার এবং নাইট্রোজেনের জন্ত সোরা ব্যবহার করিতে হয়।

সোমর সার ব্যবহারের একটা বিয় আছে, ইহা ব্যবহারে চা-পাছে পোকা লাগিতে পারে চাষের ক্ষেত্রে জন্তসারের সহিত চূর্ণ ব্যবহার করিতে হয়।

ত্রুঙ্গদেশে পাট—বঙ্গদেশেই জায়েন, বাঙ্গালা দেশের কুমির তির অপর কোথাও পাট উৎপন্ন হয় না। কিন্তু ব্রহ্মদেশেও যে পাটের চাষ হইতে পারে, তাহার পরীক্ষা হইয়া গিয়াছে। ব্রহ্মদেশের অন্তর্গত পাটন নামক স্থানে কতিপয় প্রবাসী বাঙ্গালী পাট বপন করিয়াছিল। বৈশ্বনসিংহ হইতে পাটের বীজ লইয়া যাওয়া হইয়াছিল। গত যে যানে বীজ বপন করা হয় এবং আগষ্ট মাসে পাট পাকে। জুলাই মাসের অন্তর্গত হইতে এবং পাট কাটিবার পর রুস্তির জল দ্বারা ক্ষান্ত হইয়া পাতের বং খারাপ হইলেও মোটের উপর পাটের চাষ সফল হইয়াছিল। এই পাট বাঙ্গালার পাটের ত্রাণ লক্ষ্য হইয়াছিল এবং ইহার হতা বৈধে। প্রায় ১০ ফিট ও দৈর্ঘ্যেও বেশ চিকন হইয়াছিল। অধুনা বাঙ্গালা দেশে উদয়াদ সংস্থানের জন্ত বৈদেশিক বিরাট জীবন সংগ্রাম আরম্ভ হইয়াছে, ক্রমাগত ও উপযুক্ত পরি রক্ষাকার্য্যে দেশের কুমির উৎপাদিকা শক্তি বৈদেশিক হস্তে পাইতেছে, তাহাতে যদি বাঙ্গালী সংগ্রাম ক্ষতিয়া বিদেশে উপনিবেশ স্থাপনের জন্ত বর্হিত না হয়, তাহা হইলে দেশে বস্তুজাতীয় নাজা অবিকলতর বৃদ্ধি হইবে।

পূর্ববঙ্গের বাণিজ্য—সংগ্রতি পূর্ববঙ্গ ও আসামের যে বাণিজ্য বিবরণী প্রকাশিত হইয়াছে, তাহা পাঠ করিলে বুঝিতে পারা যায়, পূর্ববঙ্গ ও আসাম প্রদেশের অবিকার্য্য বাণিজ্যই কলিকাতার সহিত হইয়া থাকে। গত বৎসরে পূর্ববঙ্গের আমদানী-রপ্তানি বাণিজ্যের মতকরা ৬২ ভাগ কলিকাতার সহিত সংশ্লিষ্ট ছিল। ঐ বিবরণীতে ইহাও প্রকাশ যে, পূর্ববঙ্গের বাণিজ্যের সম্পূর্ণ বিবরণ সংগ্রহ করিবার কোনও উপায় নাই। কেবল রৈলপথে অথবা ইয়াং যে সকল পণ্যের আমদানী রপ্তানি হইয়াছে, বিবরণীতে তাহারই উল্লেখ আছে। বহুটো যা নৌকাযোগে যে সকল পণ্যের আমদানী রপ্তানি হইয়াছে, তাহার বিবরণ সংগ্রহ করা অসম্ভব। কারণ উত্তর বঙ্গের নবাবতী নীবা অতিক্রম করিয়া সকল পণ্যের আমদানী-রপ্তানি হয়, তাহার বিবরণ সংগ্রহ করিতে হইলে নীবাস্ত্রের প্রত্যেক প্রাণে কণ্ঠচোরা নিয়োগ করিতে হয়। অল্প তাহা কখনই সম্ভবপর নহে। তদনুযায়ী পূর্ববঙ্গের অবিকার্য্য বাণিজ্যই যে পশ্চিমবঙ্গ অর্থাৎ কলিকাতার সহিত হইয়া থাকে তাহা বলাই বাহুল্য। চট্টগ্রাম বন্দর হইতে প্রত্যক্ষভাবে জলপথে অস্ত্রাদ দেশের সহিত যেরূপ বাণিজ্য হইলে বলিয়া কর্তৃপক্ষ আশা করিয়াছিলেন, সেইরূপ হয় নাই। অবিকল সাড়াঘাটে লেহু নির্মিত হইলে উত্তর বঙ্গের সহিত কলিকাতার বাণিজ্য বহুতরপে বৃদ্ধি পাইবারই সম্ভাবনা। সুতরাং কলিকাতা হইতে রাজধানী স্থানান্তরিত হইলেও পূর্ববঙ্গ ও আসামের বাণিজ্য-স্রোত পূর্বের ত্রাণ কলিকাতার অতিক্রমই প্রবাহিত হইবে, সন্দেহ নাই।

সার-সংগ্রহ

আক মাড়া লোহার কল

অনেক স্থানে আকমাড়া কাঠের কল এখনও চলিত আছে। দুই রকম কাঠের কল আছে, এক রকম ষ্টিক তেলীদের ঘানির মত, ইহাকে ঘানি বা কলু বুলে; আর এক রকম কাঠের কলে, লোহার কলে যেমন রোলার বা চরকি থাকে, সেইরূপ দুইটী কাঠের রোলার থাকে। ইহাদের কোনটাই লোহার কলের মত ভাল কাজ করে না। বঙ্গদেশের অধিকাংশ স্থানেই লোহার কল চলিত চটয়াছে। কিন্তু এমন অনেক আরগা আছে, যেখানে লোহার কল এখনও চলে নাই। অনেকবার পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে যে, কাঠের কল দিয়া আক মাড়িলে যে পরিমাণ রস ও গুড় বয়, লোহার কল দিয়া মাড়িলে তাহার অপেক্ষা সততঃ দশ ভাগ বেশ রস ও গুড় পাওয়া যায়; অর্থাৎ ১০ মণ শুদ্ধ রসে ১১ মণ পাওয়া যাইতে পারে। ১৯০৮ সনের ফেব্রুয়ারী মাসে জোড়হাট কৃষি-প্রদর্শনীতে স্থানীয় কাঠের কলের সহিত ৩টী রোলার লোহার কলের তুলনা করা হয়। ১০ দিন ব্যয়িত এই পরীক্ষা হয়। প্রত্যেক কলে সর্বমমেত ৩০ মণ ০১ সের আক মাড়া হয়। লোহার কলে ১৬ ঘণ্টা ২৭ মিনিটে মাড়া শেষ হয় ও ২৫ মণ ২ সের রস বাহির হয়, আর কাঠের কলে ১১ ঘণ্টা ২২ মিনিট অর্থাৎ ৩ ঘণ্টা ২ মিনিট বেশী সময় লাগে, অথচ ২১ মণ ০১½ সের মাত্র রস অর্থাৎ লোহার কল হইতে মত রস পাওয়া গিয়াছিল তাহা অপেক্ষা ৩ মণ ১-½ সের রস কম হইয়াছিল। এই হিসাবে, কাঠের কলে ১০০ মণ রস দিলে লোহার কল হইতে ১১৫ মণ রস পাইবার কথা। লোহার কল চালাইতে কিছু বেশী খোর লাগে, অর্থাৎ উহা চালাইতে খোরাল পত্র বা ঘরিরের দরকার। এই কারণে লোহার কল চালাইতে কিছু বেশী খরচ লাগে বটে কিন্তু উহা ব্যবহার করিলে যে বেশী শুদ্ধ পাওয়া যায়, তাহার দ্বারা হইতে অতিরিক্ত খরচ বাগ দিলেও লাভ থাকিবার কথা। অনেক বর্ষ লোহার কল আমাদের দেশে চলিত আছে। ইহাদের মধ্যে নিম্নলিখিত লোকের তৈয়ারী কলগুলি ভাল বলিয়া খ্যাত আছে :—

বেঙ্গার টব্‌সন্ ও বিলন্. বিরিয়া, দিল্লী সাগাবাদ, বিহার।

বেঙ্গার হেন্ডউইক ও কোম্পানি, কুটিয়া।

বেঙ্গার বারদ এও কোম্পানি হাওড়া, কলিকাতা।

হেন্ডউইক কোম্পানির কল স্থানিতে পাওয়া যায় না, ঐহাওয়া কল কেবল হাড়া দিয়া থাকেন। কোন কোন লোহার কলে দুইটী রোলার, আর কোনটীতে

তিনটা রেলের থাকে । দুই রেলের অপেক্ষা তিন রেলার কলে ভাল কাজ হয়। সেই কাজ দুই রেলার কলের চলন কমিয়া আসিতেছে । একটা তিন রেলার ভাল

- কল বিবিধা বা কলিকাতায় ২০ টাকার পাওয়া যায়; উহা ছাড়া আনিবার খরচ লাগে ।

গুড় জাল দিবার লোহার চেন্টা কড়া

• আবারের ঘেষের অধিকাংশস্থলে আকের বা খেমুরের রস জাল দিয়া গুড় তৈয়ারী করিবার কাজ মাটির বা লোহার বা পিতলের পতীর পাত্রে ব্যবহৃত হয় । এতদপ পতীর পাত্রে রস জাল হিলে গুড় তৈয়ার করিতে অনেক সময় লাগে ; কলে এই হয় যে, গুড় দানার ভাল কমিয়া গিয়া চিটের ভাগ থাকে; অবিকল্প পাত্রেই যারে গুড় অল্পবিস্তর পুড়িয়া যায় বলিয়া গুড়ের রং মরলা হয় । চওড়া অল্প পতীর লোহার (বা তামার) কড়া ব্যবহার করিলে এই দোষগুলি ঘটে না ; রস বিকৃত হইয়া থাকায় অল্প সময়েই গুড় তৈয়ারী হয় ও গুড়ের দান্য নষ্ট হয় না । এইরূপ কড়া চুলার উপর এতদপ ভাগে বসাইতে হয় যে, উহার হাও ইঞ্চি পরিমাণ যার আন্তর্যের বাহিরে থাকে, তাহা হইলে গুড় আন্তর্যের ভাগে আদৌ জালিয়া যাইতে পারে না, সুতরাং গুড়ের বর্ণ পরিষ্কার হয় ।

এইরূপ লোহার কড়ার ব্যবহার আবারের ঘেষের দুই এক ছাদপায় দেখিতে পাওয়া যায় । সর্বত্রই ইহার চলন হয়, ইহা শুড়ই বাহুন্নীর । বিবিধা ও কলিকাতা হইতে এই রকম কড়া ৩০ টাকার মধ্যে পাওয়া বাইতে পারে । এইরূপ কড়া সরাসর মত গোলাকার, আর ৬ ফুট চওড়া ও আর ৬ ইঞ্চি পতীর । ইহাতে এক একবারে আর ৪ মণ রস জাল দেওয়া বাইতে পারে ।

গো-মহিষাদির বাজোপযোগী শস্ত

- আবারের ঘেষের অনেক স্থানে লোক সংখ্যা ও উহার সঙ্গে সঙ্গে আবারের পরিমাণ ক্রমে ক্রমে বাড়িয়া এতদপ গাঁড়াইয়াছে যে, গরু বাহুরের চরিত্যর স্থান নাই, বা থাকিলে এত কম যে, শুধু চরানির উপর গরু বাহুর পোষা অল্পই হইয়াছে । এতদপ হলে গো মহিষাদির বাইবার উপযোগী শস্ত জন্মান নিত্যই দুরকার হইয়া পুড়িয়াছে । এতদপ অনেক প্রকার শস্ত আছে । ইহাদের মধ্যে
- আবারের ঘেষের পক্ষে কোয়ার নামক শস্তই উৎকৃষ্ট । রাকপাখী ও মূর্শিমাণবের স্থানে স্থানে যে মহিষাদির জন্য এই কলনের আবাদ হইয়া থাকে ; সেখানে জোরপক্ষে প্যায়া বলে । আবারের ঘেষে জোরপক্ষে স্থানে স্থানে বেগধান বলে । কেহ কেহ বৈ তৈয়ারী করিয়া বাইবার অল্প বাড়ীর কাছে কিছু কিছু বেগধান লাগাইয়া থাকে । ভরতবর্ষের অনেক স্থানে কোয়ারের স্থানো বাহুরের প্রধান শাক,

ও উহার ডাঁটা কাটা অবস্থায় অবধা শুকাইয়া গরু বাছুরকে খাওয়ান হয়। এই শরের চাষ আদানের বেশে প্রচলিত হইলে গো মহিষাদি পালন করিবার বড়ই সুবিধা হইতে পারে। বিশেষতঃ যেখানে চরানি মাটির অভাব হইয়াছে, সেখানে ইহার আবাদ প্রচলিত হওয়া একান্ত বাঞ্ছনীয়।

জোয়ার বর্ষাকালে হয়। আউল বানের উপযোগী উঁচু মাটিতে ইহা উত্তম জন্মিতে পারে। বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে বুনিতে হয়। আউল বানের শুরু জমি যেদ্রুপ ভাবে তৈয়াগী করিতে হয়, ইহার ক্ষতও সেইরূপ করিলে চলে। এক বিঘা জমিতে ৩ সের বীজের দরকার। বুনিবার পরে জমিতে আর চাষ দিতে হয় না। ৪৫ সপ্তাহের ভিতর পাছ গুলি এত ঘন হইয়া উঠে যে মাটি দেখা যায় না। ও উহার ভিতর কোন আগাছাও জন্মিতে পারে না। কান্তিক-অগ্রহায়ণ মাসে জোয়ার পাকে। তবে বা আশ্বিন মাস হইতে জোয়ারের পাছ কাটা কাটিয়া গো মহিষাদিকে খাওয়ান যায়, পরে পাকিয়া গেলে উহা শুকাইয়া রাখিলে দৈত ও গ্রীষ্মকালে দরকার মত গরু বাছুরকে খাওয়ান যাইতে পারে। এক বিঘা মাটি হইতে ডাঁটা পাভা হইয়া ৭-৮০ নং কাঁচা বাস পাওয়া যাইতে পারে। প্রত্যেক গরুকে গড়ে ২০ সের জোয়ার দিলে এক বিঘা জমির উপর চাষ দিয়া একটী গরু ৪৫ মাস পালন করা যাইতে পারে। গরু জোয়ার দা দিয়া বিচাণীর মত ছোট ছোট করিয়া কাটিয়া দিতে হয়। কাঁচা জোয়ারও কাটিয়া দিলে ভাল হয়। সুল বাতির হইবার পূর্বে জোয়ার গরু বাছুরকে দিতে নাই; কারণ নিত্যন্ত কাঁচা অবস্থায় জোয়ারের গাছে কখন কখন একরূপ ক্ষিপ্ত পদার্থ জন্মে, উহাতে গবাদির অনিষ্ট হইতে পারে। যদি কোন গরু জোয়ার খাইয়া বিষের লক্ষণ দেখায়, তাহা হইলে উহাকে তৎক্ষণাৎ অনেকটা হুঁব পান করাইয়া দিবে; হুঁব না পাইলে শুড় গুলিয়া উহা খাওয়াইয়া দিবে। ইহাতে বিধ কাটিয়া যাইবে।

জোয়ার ছাড়া আরও নানাবিধ শস্ত আছে যাহা গো মহিষাদির জন্য জন্মান যাইতে পারে। পূর্ণ বাঙ্গালার যে সকল স্থান দক্ষায় সুবিধা যায়, সে সকল স্থানের কৃষকেরা বলিয়া বাস নামে একপ্রকার মনজাতীয় বাস মদীর চরে প্রোথিত করে। বর্ষাকালে ইহা বাড়িয়া জলের উপর উঠে, তখন অল্প বাস পাওয়া যায় না; লোকে ঐ বাস বড়িয়া আনিয়া গরুকে খাওয়ায়। মটর, বেঁশারি, বরবটী প্রভৃতি ডাইলের পাছ গো মহিষাদির বিশেষতঃ গাভীর পক্ষে বিশেষ উপযোগী খাদ্য। মটরজাতীয় পাছ মাঝে মাঝে ওঁৎজরুছিকর পর অধিক পদ্ধিমাণে থাকে। কাঁচা ওই ওঁৎজরু পাছও গবাদির সুখর খাদ্য। গিনি বাস নামক এক প্রকার বাস আছে, উহার চাষ করিলে বাতবাস অনায়াসে গরুর খাদ্য পাওয়া যাইতে পারে। গিনিবাসের চাষ-প্রণালী অপর স্থলে দেওয়া হইল।

সাইলো ।

- গো মহিষাদির খাড়াপখোঁ ঈঁচা বাস বা অস্ত্রাত ঈঁচা গাছ পুঁতিয়া রাখিলে উহা নয় নষ্ট হয় না, এবং আবশ্যক মতে তুলিয়া উহা গরু বাছুরকে খাওয়াইতে পাওয়া যায়। যে স্থানে বা যে গৃহে একত্র তাহে গবাদির বাত রক্ষিত হয়, তাহাকে "সাইলো" বলে, ও ঐরূপ রক্ষিত খাড়কে "সাইলেন্স" বলে। পুণিনীর অনেক দেশে সাইলোর ব্যবহার আছে। দেখা যায় অনেক স্থলে বৎসরের একভাগে গো মহিষাদির বিস্তর খাদ্য পাওয়া যায়, অথচ অল্প সময় এত দুশ্রাপ্য হয় যে, গো মহিষাদি বাস অভাবে ঈর্ষ হইয়া পড়ে। যখন বোর্ড খাদ্য পাওয়া যায়, তখন তকাইয়া রাখিলে বা সাইলোতে পুঁতিয়া রাখিলে, পরে উহা বিশেষ কাজে লাগিতে পারে। যে সকল বাস বা গাছের ডাঁটা মোটা, সেগুলি তকাইলে গরু বাছুরে ভাল করিয়া খায় না, এবং বর্ষাকালে উৎপন্ন হইলে উহা শুকাইতেও পাওয়া যায় না। কিন্তু সাইলোতে রাখিলে উহার রস বজায় থাকে ও উহা একাইবারও কোন প্রয়োজন হয় না।

বাগিয়া পাহাড়ে শীতকালে বাস সমস্তই যরিয়া যায়, তখন গরুর অবস্থা নিত্যক্ৰমে শোচনীয় হইয়া পড়ে। উপর-শিলং কৃষিক্ষেত্রে অগাধী বাস ও ছুটার গাছ দিয়া সাইলোর পরীক্ষা কয়েক বৎসর যরিয়া করা হইতেছে। বর্ষাকালে (ভাদ্রমাসে) সাইলোতে উপরোক্ত গবাদির খাদ্য সকল রাখা হয়, আর নাথ দ্যন্তন মাসে যখন দুশ্রাপ্য হয়, তখন সাইলো তুলিয়া উহার ভিতর হইতে সঞ্চিত খাদ্য বাহির করিয়া কৃষিক্ষেত্রের গরু বাছুরকে খাওয়ান হয়। এই কৃষিক্ষেত্রের দুইভাগ দেখিয়া নিকটবর্তী গ্রামের ২৪ জন বাগিয়া কৃষক সাইলো নির্মাণ করিতে শিখিয়াছে। ভায়ায়া প্রতিবৎসর এই প্রণালী অনুসারে ক্ষেত্রজাত ছুটার গাছ ও অগাধী হইতে বাস সংগ্রহ করিয়া সাইলোতে পুঁতিয়া রাখে, ও ৩৪ বাস পরে উহা উঠাইয়া ব্যবহার করে।

- এইরূপ, যে যে স্থানে বৎসরের কোন এক সময় গবাদির প্রচুর খাদ্য জন্মে, অথচ অল্প সময় দুশ্রাপ্য হয়, সেজন্য স্থানে সাইলো প্রস্তুত করিয়া উহাতে গবাদির আহার সঞ্চিত করিয়া রাখিলে বিশেষ মঙ্গল হইতে পারে।

সাইলো নানাপ্রকার আছে : তাহাদের মধ্যে যে দুইরকম সাইলো সাধারণ লোকে প্রস্তুত করিতে পারে, তাহাদের কথা বলিতেছি। এক প্রকার সাইলো, তম্বু বাটীতে ঘেরা প্রস্থে সমান অথবা গোলাকার একটি গঠ বই আর কিছুই নহে। গঠটা যত বড় ও যত গভীর হয় ততই ভাল। গঠটা উজ্জ্বলিতে হওয়া চাই; দেখিলে যেন উহার তলা হইতে জল বাহির না হয়। অথবা চতুষ্পার্শ্ব হইতে

কল বাহিয়া উৎসারিত হইতে না পড়ে। কল লাগিলে বায় পড়িয়া যাইবে। বিতীর একদিক সাইলো ভবির উপর নির্মিত হয়। ইহা গোল বা চতুর্ভুজ হইতে পারে। ইহার দেওয়াল তক্তা অথবা বাঁটা বা ইট দিয়া প্রস্তুত করিতে হয়; দেওয়াল একদল হওয়া চাই কেন উৎসারিত হইয়া বায়ু সাইলোর ভিতর প্রবেশ করিতে না পারে, কারণ বায়ুর সংস্পর্শে ঠাণ্ডা বায়ু পড়িয়া যায়।

সাইলোর উপর ঢাল দিয়া ঢাকিয়া রাখা উচিত, নতুবা বৃষ্টির জল ভিতরে প্রবেশ করিয়া লবণ বাস নষ্ট করিয়া ফেলিতে পারে।

বায়ের ভিতর হইতে বসন্ত পরা বায়ু বায়ুর পরিমাণ দিয়া, বায়ুতে পুনরায় বায়ুর বায়ু উৎসারিত হইয়া সংস্পর্শে না আসিতে পারে, একদল ব্যবস্থা করা উচিত। এই উদ্দেশ্যে, বায়ু তরঙ্গের তরঙ্গ দ্বারা বায়ু দিয়া সর্বত্র, বিশেষতঃ বায়ু ও কোথা-
কিনতে, ভাল করিয়া চাপিয়া দিবে; বায়ু তরঙ্গ হইয়া গেলে, উৎসার উপর একটুট বা বেশী বাঁটা চাপিয়া রাখিবে।

সাইলো মাঝেই অল্পবিস্তর বায়ু পড়িয়া যায়, কারণ হাওয়ার চেষ্টা করিলেও কিছু না কিছু বায়ু উৎসারিত হইয়া থাকিবে। সাধারণতঃ সাইলোর উপরিভাগ ও পার্শ্বের ও কখন কখন তলার কিছু কিছু বায়ু নষ্ট হয়। ভাল সাইলো হইলে ৩ ইঞ্চি বেশী বায়ু পড়ে না। বড় সাইলো অপেক্ষা ছোট সাইলোতে অল্পপাতে অধিক পরিমাণ বায়ু পড়িবার কথা। সেইজন্য সাইলো বড় বড় ততই ভাল। সাইলো ১০ ফুট $\times$ ১০ ফুট $\times$ ৮ ফুট হইতে ছোট হইলে ভাল হয় না। বাঁটার নীচের সাইলো ৮ ফুটের বেশী গভীর করা সাধারণতঃ সঙ্গত নয়। কারণ, আনাদের দেশের বাঁটা এত ভাঙা যে কয়েক ফুটের মধ্যেই জল বাহির হইয়া পড়ে। বাঁটার উপরে নির্মিত সাইলো বড় ইচ্ছা গভীর করা যাইতে পারে। উপরিভাগ, পার্শ্ব ও তলার বায়ু অল্প বিস্তর নষ্ট হয়; সেইজন্য ভাল বায়ু ভিতরে রাখিয়া উপরে, পাশে ও তলার নিকটে জলগী বায়ু বা অন্য পাতা লতার একটা তর রাখিলে ভাল হয়।

বাঁস, ছুটাপাহা, জোয়ার, জই, ইত্যাদি নানারকম সবাদির আহার্য সাইলোতে রাখা যাইতে পারে। ছুটাপাহা প্রভৃতি যেটা ভাঙা বিশিষ্ট প্রকার ছোট ছোট করিয়া কাটিয়া রাখা উচিত; না কাটিয়া রাখিলে উৎসার সাইলোর ভিতর স্থলভরণে চাপিয়া বসে না।

কল হইবার পর, যখন খাঁজ নরম রহিয়াছে, পাকে নাই, এই অবস্থায় বায়ু, ছুটাপাহা, জোয়ার ইত্যাদি কাটিলে উৎসার সবাদির আহার্যের পক্ষে বিশেষ উপযোগী হয়। এই সময় উৎসার পুষ্টিকর সামগ্রী বেশী পরিমাণ থাকে। ছুটাপাহা হইতে ঠাণ্ডা ছুটাপাহা উৎসারিত হয়, পরে উৎসার সাইলোতে রাখা যাইতে পারে, কিন্তু যেখানে ঠাণ্ডা ছুটাপাহা উৎসারিত হইয়াছে, সেখানে বায়ু হইয়া ছুটাপাহা না পাক্য পর্যন্ত অপেক্ষা

করিতে হয়। আব্দ-পাকী ভূট্টার ফল ও পাত্ৰ একত্রে কাটিয়া সাইলেজে রাখিলে, অতি উৎকৃষ্ট সাইলেজ প্রস্তুত হয়।

২৩ দিন অন্তর অন্ত্রে আরে ৩৩ বার সাইলো তরিতে পারিলে ভাল হয়। প্রত্যেকবার করিবার পর, পা দিয়া বাস ঢাণিয়া দিয়া, উহার উপর কয়েকখানি ভারি কাঠ রাখিয়া দিবে। ২৩ দিনের মধ্যে বাস এত পুরু হইয়া উঠিবে যে উহার ভিতর হাত রাখিতে পারা যাইবে না। তখন কাঠগুলি উঠাইয়া লইয়া, গ্রন্থার আর এক স্তর বাস রাখিয়া, পুনর্বার পূর্বের মত চাণা দিবে। এইরূপ ভাবে ৩৪ স্তর রাখা শেষ হইয়া গেলে, আরও ২৩ দিন অপেক্ষা করিয়া, পরে উহার উপর মাটি ঢাণা দিবে। এইরূপ ভাবে বাস রাখিলে, উহা ভাল করিয়া জাতিয়া বসিবে, ও বায়ু অতি কম পরিমাণেই উহার ভিতর থাকিতে পারিবে। বেশী বায়ু থাকিয়া গেলে অবশ্য যদি পরে বাহির হইতে বায়ু বাসের ভিতর প্রবেশ করিতে পারে, তাহা হইলে বাস অতিরিক্ত মাতিয়া (fermented) উঠে ও সাইলেজ টুকু হইয়া পড়ে। আর যদি বাস একবার খুব পুরু হইয়া উঠে ও পরে উহা হইতে বায়ু বহুদূর সঞ্চার করিয়া দেওয়া যায়, তাহা হইলে সাইলেজ মাতিতে পারে না, সুতরাং বিষ্ট হয়।

সাইলেজে বিশেষতঃ টুকু সাইলেজে, প্রত্যেক একটী পক্ষ হয় যে উহা অনন্তায় পক্ষ বায়ুরে প্রথমতঃ ঘাইতে চায় না। অল্পকাল বাতালে চাণিয়া দিলে পক্ষ অনেক পরিমাণে চলিয়া যায়। পর্বাবিরে প্রথম প্রথম সাইলেজ দিবার সময়, উহার উপর একটু লবণ ছড়াইয়া দিলে, উৎসাহ সংশ্লিষ্ট উহা ঘাইতে আরম্ভ করে। সাইলো হইতে বাস বাহির করিবার সময় স্তরে স্তরে বাহির করিবে। প্রত্যেক নূতন নূতন স্তর বাহির হওয়া চাই; চুই একদিন বায়ুর সম্পর্কে থাকিলে উহাতে ক্ষতি পড়ে।

এক বিধা জবি হইতে ১০০ মণ ভূট্টার পাত্ৰ ও ভূট্টা পাওয়া ঘাইতে পারে। ১০০ মণ পাত্ৰ ও ভূট্টা কাটিয়া সাইলোজাত করিতে ১৫ মণ সাইলেজ পাওয়া ঘাইতে পারে। বরে বাহিয়া ছড়বতী পাভীকে বাওয়াইতে হইলে ২০ হইতে ৩০ পের বাসের ব্যবহার হয়। প্রত্যেক ২৫ পের হিসাবে ৭৫ মণ সাইলেজ দিয়া একটী পাভীকে ১২০ দিন বা ৪ মাস বাওরান ঘাইতে পারে। ভূট্টা সমেত পাত্ৰ বাওয়াইলে পাভীকে পুথক অল্প কোন দান। (কলাই ইত্যাদি) দিবার ব্যবহার হয় না কিছু বৈল দিলেই চলল

- এক ঘন-ফুট সাইলেজ ওজন ২০ পের। এই দ্বারা নির্দিষ্ট সময়ের ও নির্দিষ্ট সংখ্যক পর্বাবির অল্প কত বড় সাইলো প্রস্তুত করা সরকার, তাহা হিসাব করিয়া ঠিক করা ঘাইতে পারে।

বাগানের মাসিক কার্য ।

ফাল্গুন মাস ।

সজী বাগান ।—তরমুজ, বরমুজ, লগা, কিচা, প্রভৃতি যে সকল নেশী সজী চাষ মাঘ মাসে প্রায় আরম্ভ হইয়াছে, তাহা এই মাসে প্রায় শেষ করিতে হইবে। সজীক্ষেত্রে জল সেচনের সুব্যবস্থা করিতে হইবে। চাপানটে বীজ এই সময় বপন করিলে ৬ জল দিতে পারিলে অতি সস্তর নটে শাক পাওয়া যায় ।

কৃষি-ক্ষেত্র । ছোলা, মটর, যব, শহিষা, ধনে প্রভৃতি সস্তর এক দিনে ক্ষেত্র হইতে উঠাইয়া গোলাঝাত করা হইয়াছে। এই সময় ক্ষেত্র সকল চাষিরা ভবিষ্যতে পাট, ধান প্রভৃতি শস্তের জন্ম তৈয়ারি করিয়া লইতে হইবে। ইক্ষু এই সময় বপান হইয়া থাকে ।

ফলের বাগান ।—ফলের বাগানে আম, লিচু, লকেট, শিচ প্রভৃতি ফলবৃক্ষে জল দিবার ব্যবস্থা ছাড়া অন্য কার্য নাই ।

ফুলের বাগান ।—এখন বেগ, জুই, মল্লিকা প্রভৃতি ফুল পাহের গোড়া কোপাইয়া জল সেচন করিতে হইবে। কারণ এখন হইতে উক্ত ফুল গাছ গুলির ভবিষ্যৎ না করিলে জলদি ফুল ফুটিবে না। জলদি ফুল না ফুটিলে পয়সা হইবে না। ব্যবসায় কথা ছাড়িয়া বিশেষ বসন্তের হাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে ফুল না ফুটিলে ফুলের আদর বাড়িবে না ।

এই সময় টবে রক্ষিত পাতাযাগর, পাম প্রভৃতি ও ফুল ফুল ও বাহারি গাছ সকলের টব বদলাইয়া দিতে হয় ।

পান চাষ করিবার ইচ্ছা থাকিলে এই সময় পানের ডগা রোপণ করিতে হয় ।

বাঁশ কাড়ের ভল্য পাতা সন্নিবিষ্ট হইয়া আছে, সেই পাতায় এই সময় আতন লাগাইয়া পোড়াইয়া দেওয়া কর্তব্য। সেই ছাই বাঁশের পোড়ার সাগের কার্য করে, এক নিম্ন-বকে বেখানে ম্যালেরিয়ায় প্রকোপ অধিক, সেইখানে এই প্রকার * বহুস্থল্যাপ্তি অতি বিশেষ প্রাণের সাহায্যসি হয় ।

কাড়ের গোড়া হইতে পুতান গোড়া ও শিকড় উঠাইয়া না ফেলিলে কড় ব্যাপন হয়। আতন খারি পোড়াইলে এই কার্যের সহায়তা হয়। পুতনের পাক * বাড়িতে বাঁশের বৃদ্ধি হয় ।

কৃষক

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিদ্যুৎ মাসিক পত্র।

১২শ বর্ষ। } ফাল্গুন, ১৩১৮ সাল। { ১১শ সংখ্যা।

সজ্জী চাম

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর)

টমাটো

(বিলাতী বাগট বেগুন)

বপনের সময়—শ্রাবণ হইতে কার্তিক

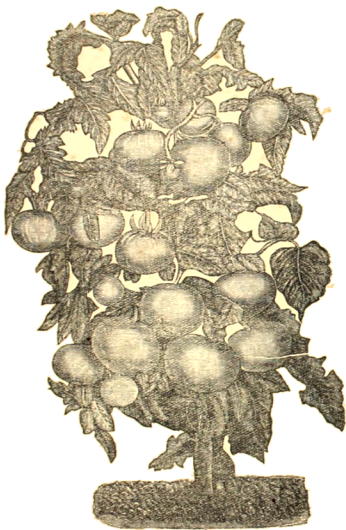
টমাটো বা বিলাতি বেগুনের বিবরণ বলিয়া আমরা সমস্ত বাগানে সোপেনেন্দী বর্ণের চাষের নিবরণ শেষ করিব।

ভুক্তিকা—টমাটো ক্ষেতের হাতা অথবা শক্ত ঘোরাস-মাটি।

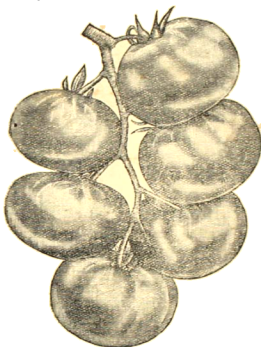
সার।—“তেড়ার” সার—গোবর-সার অথবা মিল-সার।

বপনাদি প্রণালী ও জলপেচন।—বর্ষা ঝাকিতে ঝাকিতে—বীজ বপন করিতে হইলে—টবে বীজ বপন করা উচিত অথবা বাগর অভ্যন্তর উজ্জ করিয়া এবং বাগ-কপির প্রবন্ধোদ্ভিষিত আধরণাদির ব্যবস্থা করিয়া—সেই বাগরে বীজ বপন করিতে হয়, ও বহানিগ্ৰহে চাষা তক্ষা করিতে হয়। এতদ্বিধেই বাগকপির প্রবন্ধ হইবে। টমাটোত সাহু অম্লাবিক বড় হইলে—রুটির জল অনেকটা সহ্য করিতে পারে। এই কারণে বর্ষা শেষে অথবা বর্ষা ঝাকিতে ঝাকিতে ইহার চাষা ক্ষেত্রে রোপণ করা বাইতে পারে।

- টবে বা বাগরে—চাষা বচির্গত হইলে—প্রত্যেক চাষা তিন অথবা চারি ইঞ্চি
- পৃথক করিয়া দেওয়া কর্তব্য। নতুবা চাষা দুর্বল হইবে। চাষা পৃথক করণের পর—ছয় বা আট ইঞ্চি দীর্ঘ হইলে—ক্ষেত্রে রোপণ করা বাইতে পারে। প্রত্যেক চাষা প্রত্যেক দিকে দেড় বা দুই হাত অন্তর রোপণ করা হইয়া থাকে। জলপেচনাদি কার্য্য সুচারুরূপে নির্বাহ করা উচিত। গাছ বড় হইতে থাকিলে—
 - এক একটা বটী বা শাখা-প্রশাখা, গাছের অবলম্বন-বৃত্তপ গাছের সুপকাজের সহিত বাহিয়া দেওয়া উচিত। টমাটো গাছে এত টমাটো ধরে যে, ফলতর অধনত হইয়া পড়ে। বটীর বশ্য্যবস্ত অপেক্ষা ছোট ছোট “নাচা”র বন্দোবস্ত করিলে ভাল হয়।



গাছ টম্যাটো—সোজা বড় গাছ হয় । ফল ছোট হয়,
রাখিলে গাছ ২৩ বৎসর থাকে ।



লাগে থের রেডরক
টম্যাটে—নিরেট
সুগোল গাত্র, লাল
রঙ, ১১০ দিনে ফসল
তৈয়ারি হয়।
এমেরিকায় ইহার
ফলন প্রতি বিঘায়
১৭০ মণেরও অধিক।
এক একটি থলোতে
চারি, পাঁচ বা ছয়টি
পর্যন্ত ফল হয়।



টম্যাটো
পঞ্জিরোসা—
আকারে খুব
বড়, দেখিতে
হুন্দর।

অধিক কার্য—কেন্দ্রে আগছা করিলে—তাহা উত্তোলন ভিন্ন আর কিছু করিতে হয় না।

বীজের—পরিমাণ এক একের ৩ অউন্স।

আরও অনেক প্রকার বিলাতী টম্যাটো এদেশে ব্যবহারী হয়।

বিলাতী বীজ হইতে এদেশে একপ্রকার ছোট টম্যাটো জন্মিতেছে, আকারে বড় মার্কেল অপেক্ষা আর কিছু বড়, গায়ে তক্তা মত নহে। আর একপ্রকার বড় টম্যাটোও জন্মিতেছে। এদেশে এই টম্যাটোর বাজ জন্মিতেছে এবং উক্ত বীজ হইতে টম্যাটোর কলন বন্দ হইতেছে না।

পিয়াজ

বপনের সময়—কার্ত্তিক, অগ্রহায়ণ



বিলাতী সাদা ও লাল পিয়াজ

উদ্ভিদশাস্ত্রে পিয়াজ, রসুন, লিক, আসপারেগাস নিমিরাশি বর্ণের অন্তর্গত সুতরাং ইহাদের চাব প্রাণী আর একই ধরণের।

বৃত্তিক—বিশেষ সাহসুজ্জ হওয়া বোঝায় নাটি। চাষের জন্য ছায়াবিহীন স্থানে নির্মাচন করা উচিত।

সার—পুষ্কতন পেষ্ট্র সার, মিশ্র-সার অথবা অল্প পরিমাণে “তেড়া”র সার ব্যবহার করা যাইতে পারে। ব্যবহার্য সারের, সহিত অল্পাধিক পরিমাণে ছাই মিশ্রিত করিয়া দিতে পারিলে ভাল হয়। ছাই মিশ্রিত করিয়া দিলে, কীটাদির উপদ্রব হইতে অনেকটা পরিরোধ পাওয়া যায়।

বপনাদি প্রণালী—বীজ হইতে চারা বাপণের অন্তত না করিলে চলে। চাষের কী সাহায্যি বিশ্রমে যথোপযুক্ত অন্তত হইলে—সুবিধাবত “চৌকা” নির্মাণ করিয়া—তাৎহাতে পাতলা করিয়া বীজ বপন করিতে হয়।

[যে সময় পিঁঠাঙ্কের বীজ বপন করা হইয়া থাকে—সে সময়ে কৃষিপাতের আশঙ্কা থাকে না। সেই হেতু চারা তৈয়ারি করিতে বিশেষ অসুবিধা ভোগ করিতে হয় না।]

বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হইয়া—কিঞ্চিৎ দীর্ঘকাল হইলে চৌকার প্রত্যেকটি প্রত্যেক হইতে চারি বা পাঁচ ইঞ্চি পৃথক করিয়া বসাইয়া দিবে। চাষের ভূমিতে রোপণ কালে চারার মধ্যে ১৫ ইঞ্চি $\times$ ১০ ইঞ্চি ব্যবধান থাকা চাই। চাষের অবস্থিত সমস্ত চারা পৃথক করিয়া রোপণান্তর—চারা অবশিষ্ট থাকিলে—সেগুলি অন্য স্থানে অন্য চাষের ভূমিতে রোপণ করিয়া দিলে চলিতে পারে।

অবশিষ্ট কার্য ও জলসেচনাদি—প্রথমাবধি আবশ্যকমত জলসিকন করিতে হয় এবং আগাছা জন্মিলে—তাৎহা তুলিয়া দিতে হইবে। ক্ষেত্রে আগাছা থাকিলে পিঁঠাঙ্কের বিশেষ ক্ষতি হইয়া থাকে।

বিশেষ কার্য—পিঁঠাঙ্কের গাছ কোন কারণে দরিদ্রা বর্ণ বিশিষ্ট হইয়া—শ্রীতন হইলে—ছাই চূর্ণ করিয়া—জল মিথার পরে গাছে সার প্রয়োগ করা উচিত।

গীমের প্রারম্ভেই সবুজ গাছ গুত হইতে আরম্ভ হইবে এবং বিশেষ আবশ্যক না হইলে—এ সময়ে জলসেচন প্রারম্ভ করিতে হয় না। গাছ সকল যথিষ্ঠা থাকিলে ক্ষেত্রে হইতে পিঁঠাঙ্ক তুলিয়া দৌরে বপন যথিষ্ঠা তাৎহা-জাত করিতে হয়।

বিশেষ কথা—বিলাতী পিঁঠাঙ্কের বীজের জীর্ণতা অর্থাৎ অক্লান্ত হইবার শক্তি দীর্ঘ অন্তর্হিত হইয়া যায়। বিশেষ সাবধানতা ও ব্যতীর্ণক উক্ত বীজ রাখিতে ও বপন করিতে হয়, কিন্তু বেশী উৎকৃষ্ট পাটনাই পিঁঠাঙ্কের বীজ হইতে চারা সহজেই জন্মিয়া থাকে। কলকাতা বিলাতী পিঁঠাঙ্ক অপেক্ষা নিকটই হয় না। এতদ্ব্যতীত বেশী বীজই ব্যবহার করা প্রার্থনীয়। পাটনাই পিঁঠাঙ্ক সাধা ও লাল উভয় প্রকারের আছে, পাটনাই পিঁঠাঙ্ক বিলাতের যত এখন কি বিলাতী অপেক্ষা বড় হয়। পাটনাই পিঁঠাঙ্ক অপেক্ষা বিলাতী পিঁঠাঙ্ক থাকিতে সুব্যবস্থা। বেশী পিঁঠাঙ্ক আকারে খুব ছোট, কলকাতা পাটনাই অপেক্ষা কম বিস্তারিত সুব্যবস্থা। এই কারণে বাজারে পাটনাই পিঁঠাঙ্কের দর যখন এক আনা দেয়, তেই পিঁঠাঙ্ক তখন ছয় পয়সা দেয় বিস্তারিত হয়।

১. বীজের পরিমাণ—প্রতি একরে ৬ হইতে ৮ আউন্স বীজের আবশ্যক হয়। কোথা পিঁঠাঙ্ক বসাইলে এক একর ভূমির ক্ষেত্র ১ মণ হইতে ১০ মণ পিঁঠাঙ্কের আবশ্যক হয়। যাহির ভূমি ও পিঁঠাঙ্কের ভাতি হিগাবে প্রতি একরে ১২ মণ হইতে ১৪ মণ পিঁঠাঙ্ক উৎপন্ন হয়।

রসুন (GARLIC)

সলাহু ও রসুনের আবাদ ঐশালী একই প্রকার। ইহার চাষের ক্ষত মাটি উচ্চ ও হালকা হওয়া আবশ্যক। আবাদের সময় আধিন মাসের শেষ ভাগে। বর্ষা শেষ হইয়া গেলে জমীতে রসুন বসাইতে হয়। ৮ ইঞ্চি অন্তর পাঠী করিয়া ভস্মযো ৬ ইঞ্চি ব্যবধানে এক একটা রসুনের কোয়া মাটিতে সুতিয়া দিবে। কোয়াগুলিতে আদিক মাটি ঢালা না পড়ে, উপরি ভাগ সুতিকার উপরে কিকিণ্ডা ভাসিয়া থাকিলে ভাল হয়। বতদিন অছুরিত না হয় ততদিন উহাতে জল সেচনের কোন আবশ্যক নাই। অছুরিত হইয়া পাতা বাহির হইলে, মাটিতে রসের অথবা সুকিয়া সপ্তাথে একবার বা দুইবার জল সেচন করিতে হইবে। সর্বদা গোড়ার মাটি নীড়ানি দিয়া অথবা রাখা আবশ্যক। ফাল্গুন মাসে গাছ শুকাইতে আরম্ভ হয়। ক্রমে সমুদায় গাছ শুকাইয়া গেলে বহু সহকারে উঠাইয়া দুই তিন দিন রোজ লাগাইয়া পেরাখের দ্বার খোলাকাত করিয়া রাখিয়া পরে আবশ্যক মত বিক্রয় করিতে হইবে।

বীজের পরিমাণ—বীজ বপন করিলে বিঘাতে ৭ কিম্বা ৮ তোলা বীজের আবশ্যক। কোয়া বসাইলে ১০ কিম্বা ১২ গের কোরায় এক বিঘা জমির চাষ হয়। উৎপন্ন রসুনের পরিমাণ বিঘাএকটি ৫০ হইতে ২০।

বিঘা একটি ৫০ মণ গোবর সার পর্যাপ্ত।

গদিনা

গদিনার মূল্যের ও পাতার গুণ রসুনের দ্বায়। মূল হইতে ইহার গাছ অগে। মূল স্তরকারিতে ব্যবহৃত হয়। আধিন, কাষ্টিক মাসে ইহার মূল জমিতে লাগাইতে হয় কিন্তু ঈত প্রদেশে ফাল্গুন হইতে বৈশাখ মাস অবধি মূল পুতিবার সময়। আবাদ ঐশালী পিরীজ বা রসুনের মত। পৌষ মাসে ইহার মূল বা কালি খাইবার উপযুক্ত হইতে পারে।

লীকু

বপনের সময়—আধিন, কাষ্টিক

সুতিক—সাতযুক্ত হাতা মোহাসু মাটি।

সার—গোবর সার অথবা মিশ্র সার।

বপনাদি প্রণালী—হাণ্ডের চারা প্রস্তুত করিয়া পরে চাষের জমিতে বসাইতে হয়। হাণ্ডের মাটি পুষ্টির জন্য ডোলাপিচীন ও বিশেষরূপে সার মিশ্রিত হওয়া আবশ্যিক। হাণ্ডের কোন সময়ে জলাভাব না হয়—সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে। হাণ্ডের চারা খন চইয়া বাহির হইলে হাণ্ডেরই পাতলা করিয়া পৃথক পৃথক বসাইয়া দিলে ভাল হয়। চারা পাঁচ বা ছয় ইঞ্চি দীর্ঘ হইলে হাণ্ড হইতে জুলিয়া চাষের জমিতে রোপণ করিতে হয়। চাষের জমী নিম্নলিখিত বস্ত তৈয়ারী করিতে হইবে—

• ছয় ইঞ্চি গভীর চারি বা পাঁচ ইঞ্চি প্রশস্ত এবং সুবিধা মত দীর্ঘ মালা বা গর্ভ কাটিতে হইবে। সারি দিয়া পাশাপাশি মালা করিতে হইবে। প্রত্যেক মালা পার্শ্ববর্তী মালা হইতে বার ইঞ্চি পৃথক থাকিবে। গর্ভস্থিত মাটির সহিত উত্তমরূপে সার মিশ্রিত করিয়া দেওয়া উচিত। এতদ্ব্যতীত গোবর সার, অথবা মিশ্র-সার সংগ্রহ করিতে পারিলে ভাল হয়। অন্তর পরিমাণে “তেড়া”র সার প্রয়োগ করা বিধেয়।

হাণ্ডের হইতে চারা জুলিয়া প্রত্যেক চারা গর্ভের ঠিক মধ্যস্থলে লাইমজম্বী করিয়া পাঁচ বা ছয় ইঞ্চি পৃথক রোপণ করিতে হয়। চারা সকল পুষ্টিয়া ছয় ইঞ্চি গভীর নাগার তিন ইঞ্চি মাটি ঢালা দিতে হয়। পাছ বড় হইলে মাস্যমিক পরে পাছের স্থলস্থানে পুনরায় মাটি টানিয়া বেওয়ার প্রয়োজন হয়। এইরূপে তিনবারে নয় ইঞ্চি মালা পূর্ণ করিয়া ফেলিতে হয়। জমী “বো-জুজ” থাকিতে থাকিতে মাটি টানিয়া দিতে হয়।

অবশিষ্ট কার্যাদি—মৃতনয় কিছুই নাই।

বিশেষ কথা—দীর্ঘ পশাধুজাতীর এক প্রকার বিলাতী সজ্জী বিশেষ। ইহার “সজুজ ডাটা, পিরাঁজের সার আধাধুজপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ইংরাজে “বিলাতী পিরাঁজ” বলা যাইতে পারে।

বীজের পরিমাণ—এক একরে ২ আউন্স।

আস্পারেগাস্

বপনের সময়—আশ্বিন, কার্তিক, জ্যেষ্ঠায়ণ

বৃত্তিকা—সারজুজ দোরাঁসে ছাড়া মাটি। সজ্জী বৃত্তিকার ভাগরূপ জন্মে না।

পার—বিশেষ ভেজাপূর্ণ অথচ পুষ্টিজন্য সারের আবশ্যক। বেনী পরিমাণে

পেঁয়াজ সার, ঘেঁড়ার সার ও আবর্জনার সার এই তিন প্রকার সার সমান অংশে মিশ্রিত করিয়া প্রয়োগ করা উচিত। চাষের জমি চারা বসাইবার বাসাবিক পূর্বে সার-সংযোগে উত্তমরূপে প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হয়।

বনমাই প্রণালী ও জলসিকন—অল্পোচ্চ “হাণ্ডার” বীজ ছড়াইয়া অর্ধ ইঞ্চি পরিমাণ চূর্ণ মাটি ঢাণা দিতে হয়, এবং আবশ্যিক মত জল বিতরণ ব্যবস্থা করা বিধেয়। চারা জমিয়া সাত কিম্বা আট ইঞ্চি বড় হইলে চাষের জমিতে পনের ইঞ্চি পৃথক সারি দিয়া প্রত্যেক চারাটি সেই সারিতে বা লাইনে বার ইঞ্চি অন্তর বসাইয়া জলসিকন করিলেই চলিবে। চারা “হাণ্ডার” হইতে উঠাইবার সময় চারার শিকড় যেন কোনরূপে নষ্ট না হয় অর্থাৎ বাহাতে সম্পূর্ণ থাকে সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিতে হইবে।

বিশেষ কথা ও অবশিষ্ট কার্য—কতি কতি শাখা প্রশাখার জন্য আঙ্গুরাগেপারের চাষ করা হয়। ছই বৎসর অতীত না হইলে ইহার শাখা ব্যবহার করা উচিত নয়। তৃতীয় বৎসরে অল্প পরিমাণে ব্যবহার করা যাইতে পারে। আঙ্গুরাগেপাস্ পাছ অনেক বৎসর স্থায়ী। একবার পাছ প্রস্তুত করিতে পারিলে, অনেক বৎসর ব্যাপিয়া কল ভোগ করিতে পারা যায়। ছই বৎসর অতীত হইয়া যাইলে ইহার চাষে বিশেষ মনোযোগী হইতে হয় না।

বৎসরে একবার করিয়া সারের সহিত সামান্য পরিমাণে লবণ মিশ্রিত করিয়া জল মিশ্রণে তরল করিয়া সেই তরল সার প্রয়োগ করা উচিত। পৌষমাগে এইরূপ সার প্রয়োগ করিতে হয়। আগাছা জমিলে বে তাহা উত্তোলন করিয়া দিতে হইবে, সে কথা বলাই বাহুল্য।

ইহার একবার্তা বাহাকে আনরা শতমূলী বসি। ইহার লতানিয়া পাছ হয়, লতার গায়ে কাঁটা থাকে, লতার আঁকড়া ডলি দ্বারা ল কাঁটার মত। ইহার শাখা, প্রণাখা বা ডগা কেব যায় না। ইহার মূল কবিরাজী ঔষধে ব্যবহারে লাগে। ইহার মূলের চট্টাণি ও মোরকা অতি উপায়ে। মাটির নীচে এক গুচ্ছে শতাধিক মূল থাকে সেই জন্য ইহার নাম শতমূলী।

বীজের পরিমাণ—প্রতি একরের জন্য ২ আউন্স বীজের আবশ্যক।

• ব্রাকালতার চাষ (VINE CULTIVATION)

শ্রীগণপতি রায় লিখিত

ব্রাকালতা অনেক প্রকারের আছে। ভারতবর্ষের নবীন জমলে ব্রাকালতা দেখিতে পাওয়া যায়। তাহারও কালো কালো ফল হয় কিন্তু তাগো মাহুবে যায় না। এই ব্রাকালতার শিকড়ে ঐষ্য হয়। আর এক প্রকার ব্রাকালতা হিমালয় পর্বতের উত্তর পশ্চিম পায়ে হইতে দেখা যায়। ইহার পাতাগুলি ছোট ছোট, ধলো ধলো কাল রঙের আঙ্গুর ফলে। কাশ্মির হইতে নেপাল পর্য্যন্ত এমন কি পূর্ণ বনের কোন কোন স্থানে খুব জন্মায়। আর একপ্রকার কাশ্মীরী আঙ্গুর যাহা বাগে করিয়া থাকারের বিস্তর হয় তাহাও হিমালয় পাত্রে জন্মে। আমেরিকান আঙ্গুরের সহিত ইহার খুব লাভুক আছে। কেহ কেহ অনুমান করেন যে, আমেরিকান আঙ্গুরের সহিত শব্দর ভাবে এই আঙ্গুরের উৎপত্তি হইয়াছে। যাহাটী হউক এই বিষয় লইয়া নিম্নোক্তর এখানে আমাদের আগ্রহ্যতা নাই। আমরা জানি বচস্প বরিয়া শুষ্ক আঙ্গুর বা আঙ্গুরের রস হিলুগা ঐষ্যবার্ণে ব্যবহার করিয়া আনিতেছেন। ইহা থাকিলে কোষ্ঠীসাক হয়, শরীর ঠাণ্ডা হয়, কক্ষ দমন হয়, শরীরের উত্তাপ হ্রাস হয়, তৃষ্ণা নিবারণ হয়, এমন কি শরীরের নিবারণ হয় এবং কাশ দমন হয়। টাক্সা পাক। আঙ্গুর যে থাকিতে সুখিষ্ট এবং ইহা সপক্ষে যে সর্ল সময় আঙ্গুর তাহা আর কাহাকেও বলিয়া দিতে হইবে না। ঐত প্রধান স্থান না হইলে আঙ্গুর জন্মায় না কিন্তু সাধারণের আঙ্গুর থাকিবার ইচ্ছা এত বলবতী যে লোকে বিসমৃদ্ধ অবস্থাতেও আঙ্গুর চাষ করিবার জন্ত ঝাঁকোর ঘর নির্মাণ করিতে বিপুল অর্থ ব্যয় করে। আমরা কিস্মিস্, মনাজা ব্যবহার করিয়া থাকি। অনেকের হস্ত তনিয়া আর্চবা হইবেম যে কিস্মিস্ ও মনাজা আঙ্গুরেরই জাতি বিশেষ—ইহারা আঙ্গুরের শুদ্ধ অবস্থাবাদ। বহু টাকার কিস্মিস্ মনাজা সহর বাগারে বিক্রিত হইয়া থাকে। আঙ্গুর হইতে যে মদ তৈয়ারি হয় তাহার আদর বধেষ্ট। আঙ্গুরের বিশি নাম আরক হইতে মদের নাম আরক হইয়াছে এবং ইংরাজীতে আঙ্গুর অর্থাৎ ভাইন হইতে মদের নাম ওয়াইন হইয়াছে।

নিকটস্থান ঘেষে বাগান মাজেই আঙ্গুরের চাষ আছে। পারস্তদেশেও আঙ্গুরের চাষ হয়। হিরাটেও আঙ্গুর খুব উৎকৃষ্ট। তথায় মাচার উপর আঙ্গুর গতাভিগি উঠাইয়া দেওয়া হয়। ইউরোপে এক্ষণে নানাভাবে আঙ্গুরের চাষ হইতেছে। বিশেষজ্ঞগণ বলেন পত্রাবের মাটিতে আঙ্গুর ভাল রকম দণ্ডিতে পাবে। পত্রাবে অনেক রকম আঙ্গুরের চাষও হয় কিন্তু পত্রাবে আঙ্গুর চাষের একটি ব্যাঘাত এই যে এখানে

পাছ খুব বড় হইয়া উঠে। লতা পাতা খুব অধিক বহু সূতরাং কল ভাণ্ডা পকাবের বহু মজিতে তত ঘটিয়া উঠে না। কিন্তু একটু ব্যা করিয়া চাষ করিলে বা একটু কমজিৎকা পাণ্ডুর ভায়গার আঙ্গুরের আবাক করিলে ফলের ব্যাঘাত ঘটে না। কান্নিহে, কানুলে আঙ্গুর চাষের এগাং খুব। কথিত আছে পরং বাধলাব আঙ্গুরের আঙ্গুর চাষের উন্নতিকরে চেষ্টা করিতেন এবং তিনি আঙ্গুরকে ভগবান দত্ত ফলের মধ্যে একটি উৎকৃষ্ট ফল বলিয়া মনে করিতেন। তিনি কান্নিহী আঙ্গুর বাতীত অস্ত্র হইতে ভাল জাতীয় আঙ্গুর আনাইয়া কান্নিহে চাষ করাইয়া ছিলেন এবং ওঁহারই বয়ে লাংবের, দিল্লি, আঙ্গা, এলোবাবাদ প্রভৃতি স্থানে ভাল জাতীয় আঙ্গুরের চাষ প্রবর্তিত হইয়াছে। বাঙলাদেশে অত্যন্ত চুই হই বলিয়া এখানে আঙ্গুর চাষের তাৎপন্ন সুবিধা হওয়া সম্ভব নহে। হলা জনিতে লতা পাতা খুব বাড়িতে পারে কিন্তু কল ভাল হইবে না। বিগারের অনেক ভায়গার আবহাওয়া উত্তর সীমান্ত প্রদেশের বহু সূতরাং এই সকল স্থানে আঙ্গুর জন্মেতে পারে। দানাপুর এবং ত্রিহুতে অনেক সময় বেশ ভাল আঙ্গুর জন্মায়। আগাং যে যে স্থানে বারিপাত কম ভবার আঙ্গুর চাষের সুবিধা হইতে পারে। শিলুঙে আঙ্গুর চাষের সুবিধা হইতেছে। জল নিষ্কাশনের সুব্যবস্থা করিয়া আগাংয়ের নিম্ন ভূমিতাং আঙ্গুর চাষের চেষ্টা হইতেছে।

আনন্ড কলিকাতার বাজারে যে সকল আঙ্গুর বিক্রিত হইতে দেখি তাহার অধিকাংশই কানুল হইতে আসে। আজ কাল কান্নিহে হইতে আগদানী কিস্মিস ও আঙ্গুর নিত্য ক্রম নহে। কিন্তু অধিকাংশ কিস্মিস ও মনাক্সা জারি বাগ্য ভায়গারের বাজারে বিক্রয় হইয়া থাকে তাহা প্রধানতঃ কানুল এবং পারত বেশ হইতে আনদানী হয়। ঐগো আঙ্গুর ভায়গারের বাজারে চারি হইতে ছয় আনা দের দরে, বায়েজ আঙ্গুর চারি পাঁচ আনা প্রতি বস্ত্র বিক্রয় হয়। এক বস্ত্রে এক শতের অধিক আঙ্গুর থাকে না। কিস্মিসের দর ৮০ টাকা হইতে ১০০ টাকা মণ, মনাক্সার দর আরও অধিক।

আগাংয়ের বাঙলাদেশ সর্বত্র তাৎপন্ন ঐত এখান নহে বলিয়া প্রাকালতা জন্মে না। বাহা হউক দেশের যে সকল স্থান শীত বরল দিল্লি বিনির্দিষ্ট কর যার ভবার নিম্ন লিখিত উপায়ে প্রাকালতার চাষ করিলে সফল ফলিতে পারে।
হারজিলির, আগাং প্রভৃতি স্থানে প্রাকালতার চেষ্টা করিলে গোব বহু অস্ত্রায় না। শাইবগের অগতির জন্ত নিম্নে প্রাকাল চাষ সম্বন্ধে দুই চারিটি কথা বলিব।

ভূমিনির্দেশ—প্রাকালতা চাষের ভূমি নির্দেশ করিতে হইলে বালি ও সারমাটি সমগ্রমাণ বহুয়া চাই। সারমাটিকে ইংরেজীতে loam বলে। উহাতে কর্দম ও বালি মিশ্রিত থাকে। সূতরাং উক্ত সারমাটির সঙ্গে বালির ভাগ কম থাকিলে তাহার সঙ্গেই বালি মাগাং সমগ্রমাণ হয় তাহাই কথিতে হইবে।

সার—অপরূপের বৃক্ষাধির আবাদ অপেক্ষা ব্রাহ্মণতর চাষ অধিক পরিচর্য
সাপেক্ষ। সাধারণতঃ প্রতি ৪ হাজার ৮ শত ৪০ বর্গ গজ জমিতে ৬/ ছয় পদ
সার দিলেই উত্তম ব্রাহ্মণ জমিতে পারে। উহার জমি তিনবার জলে দিলে করিয়া
তবে ব্রাহ্মণ চাষ আরম্ভ করিতে হয়।

রোপণ—প্রতি ৪ হাজার ৮ শত ৪০ বর্গ গজ জমিতে ৬ শত ৭০টি
ব্রাহ্মণতর কটং রোপণ করিতে হয়। চতুর্থ বর্ষ হইতে ব্রাহ্মণ ফলিতে থাকে।
অষ্টম বর্ষ হইতে পকবিশেষ বর্ষ পর্যন্ত ব্রাহ্মণ প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হয়।

শীতপ্রধান দেশে লতার ডগাগুলি শরীরে মনো প্রাপিয়া মাটি ঢাপা দেওয়া চল
এবং বনজফল আসিলে ঐ মাটিগুলি তথা হইতে লতাইয়া দেওয়া হয়। তখন
উহা মাটির উপর বাশ বা কাঠ দণ্ডের সাহায্যে লম্বাভাবে বাড়িতে থাকে। কেহ
কেহ বাঁশের কেহরী করিয়া দেয় এবং ব্রাহ্মণ তাহার উপর বাড়িতে থাকে।

ব্রাহ্মণ সংগ্রহ—অক্টোবর মাসের শেষ ভাগে ব্রাহ্মণ ফল পক হইতে আরম্ভ
হয়। ব্রাহ্মণ বহুল পরিমাণে জমিয়া থাকে। কোথায় কোথায় প্রতি ৪ হাজার
৮ শত ৪০ বর্গ গজে ৭০২-৭৭ ব্রাহ্মণ জমিতে বেথা গিয়াছে।

কিস্মিস্—উক্ত ব্রাহ্মণফল তক করিয়া কিস্মিসের আকারে পরিণত করা
হয়। কেহ কেহ হোঁস্রে মা দিয়া দীর্ঘ দীর্ঘ উক্ত ফল তক করিবার জন্য গিছ
করিয়া কিস্মিস্ প্রস্তুত করে। তাহা অপেক্ষা হোঁস্রে তক করিলেই উত্তম কিস্মিস্
প্রস্তুত হইল। উক্ত ফল গিছ করিলে মিষ্ট আশ্বাদ কমিয়া যায়। সেই জন্য
প্রস্তুত করা অন্তর্য। পাঠক পাঠিকাগণ গোব হয় অনেকই জানেন না যে ব্রাহ্মণফল
হইতে কিস্মিস্ প্রস্তুত হয়। আশ্রয় সাধারণের অবগতির জন্য ব্রাহ্মণতর চাষের
বিবরণ লিপিবদ্ধ করিলাম। আশ্রয়ের দেশে যে কিস্মিস্ আসিয়া থাকে তাহা
ব্রাহ্মণ তক ফল ভিন্ন আর কিছুই নহে।

NOTES ON INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.

Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.

Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.

Apply to the Manager, Indian Gardening Association,
162, Bowbazar Street, Calcutta.

দৈনিক রসদ

বাগীচ কৃষি-বিভাগের বিশেষজ্ঞ ও কৃষি-পরিদর্শক

ত্রিনিদাদগণচন্দ্র চৌধুরী লিখিত

বাগের পরিমাণ, তোক্তার বয়স, বাহ্য ও পরিঃবহ উপর নির্ভর করে ।
একজন পূর্ণ বয়স্ক পরিঃবহী ব্যক্তির (বাগার শরীরের ওজন এক মণ ত্রিণ দেয়)
নিমিত্ত সাধারণতঃ নিম্ন লিখিত পরিমাণে দৈনিক বিভিন্ন বাগের গ্রহণজন হয় ।

খেত সার ও শকরা	৪০ তোলা
দুগ ও তৈল	৮ তোলা
প্রোটিন্	১০ তোলা

এই সকল উপাদান এইরূপে মিশ্রিত ভাবে গ্রহণ করা আবশ্যিক বাগাতে ইবার।
সঙ্গে পরিপাক হয় । এক মত ভাগে নিম্ন লিখিত পরিমাণে বিভিন্ন উপাদান
মিশ্রিত হওয়া উচিত :—

খেত সার ও শকরা	১০-৬
দুগ, তৈল ও চর্কি	৩০
প্রোটিন্	৩০
সাধারণ লবণ	০.৭
কফেইট, পটাস এম্বুতি	০.৩
মূল	৮১.৪

* মোট

১০০

বাগানদ্বিগের বাগে প্রোটিনের পরিমাণ সাধারণতঃ কম, সুতরাং তাহার
শারীরিক দুর্বল । উপযুক্ত বাগের অভাবে বাগানি দেহের দীর্ঘতার ও প্রশস্ততার
ক্রমঃ অবনতি হইতেছে ।

বাগানদ্বিগ সাধারণতঃ নিম্ন লিখিত পরিমাণে বাহ্য দৈনিক গ্রহণ করিয়া থাকে ।

বাগ	পূর্ণ যাত্রা	প্রোটিনের পরিমাণ
চাউল	৪০ তোলা	২৫ তোলা
ডাইল	৭	১৫ "
ভরকারী	১৪	৫
মৎস্য	১০	১
তৈল	২ "	
	৭৭ "	৪৬ "

উক্ত তালিকা পাঠে প্রতীয়মান হইবে যে বাঙ্গালির বাসে প্রোটিডের ভাগ উপযুক্ত পরিমাণের একাধিক নিক্সিথিক। ইহার পরিমার্ণ সূত্র কঠিন হইলে দৈনিক এক পোয়া ডাইল আগার করা কর্তব্য। কিন্তু বাঙ্গালীর পক্ষে অর্ধ পোয়া ডাইল জীর্ণ করাট অসম্ভব।

বাঙ্গালীগণ সাধারণতঃ দৈনিক অর্ধ লেব চাউল গ্রহণ করে। চাউল অপেক্ষা গমের মধ্যে দেড়গুন বলকারক খাদ্য। লব্ধ হইলে, তাজি কালে ভাতের বদলে কটী আগার করা বিধেয়। ময়লা অন্ন কলে মাষিরা ছোট ছোট ভালে করিয়া অর্ধ খটী দিচ্চ করিয়া লইয়া উভার খাদ্য কটী একত্ব করিয়া ভক্ষণ করিলে, ইহা সুপাচ্য হয়। ইহা নীর্য মস্ত ও ছুড়ের যেতল অভাব তাহাতে পরিমিত রসদ সংগ্রহ করা বড়ই কষ্টিন। অপরূপ সুলাইলে প্রত্যহ এক বেলা মাংস গ্রহণ করা কর্তব্য। বাঙ্গালীগণ হাড়ভাঙ্গা পরিভ্রম করে, কিন্তু উপযুক্ত আহারের অভাবে তাহারা অচিরাতঃ বলহীন হইয়া অকালে কালের হস্তে পতিত হয়। মাছ মাংস ভক্ষণ ব্যয়সাধ্য, ইহা সাধারণের পক্ষে ব্যবস্থা করা যায় না। সাধারণ লোকে দৈনিক পাঁচ পোয়া চাউলের অন্ন ও অর্ধ পোয়া সুদিক ভাল ভক্ষণ না করিলে চণিবে না। বাস বদলেনে কদাচিতঃ পম উৎপন্ন হয়, সুতরাং ময়লা সাধারণের পক্ষে দৈনিক স্বাভাব্যে প্রবর্তন করা যায় না। বাহ্যেদের চলে, তাহাদের দৈনিক অর্ধ লেব মাছ মাংস গ্রহণ কর্তব্য। মাছ অপেক্ষা মাংস অধিক পটন্যানে পরিপাক করা যায়, কিন্তু অধিক ময়লা বারা রক্তন করিলে মাংসও দুশ্চাচ্য হয়। অর্ধ দিচ্চ ডিগ সহজে জীর্ণ হয়। মাছে জেলেনি অধিক থাকায়, ইহা মাংসের মত সুপাচ্য নহে। মাছ, মাংস ভক্ষণে বৃদ্ধ শক্তির প্রবর্ততা বৃদ্ধি হয়। মাংসাধী জীবজন্তু অতিশয় সুচর ও বৃদ্ধপ্রতিজ্ঞ। ইহারা অতি ক্রততার সহিত ব ব কার্য সম্পন্ন করিতে পারে। নিরানিষ ভোজী অন্তর এমব গুণ নাই। ইহারা স্বভাবতঃ ভীক এবং সাধারণতঃ অলস। গঠন ও প্রকৃতি তদ্ব্যাহ্বান করিলে আশিষ ও নিরানিষ উভয়বিধ খাদ্যই বহুদেয় প্রয়োজনীয় বলিয়া অনুমান করা যায়। সুতরাং বেষ রক্ষা কিংবা দেহের উন্নতি বিধানার্থে বিভিন্ন ক্রতির ও বিভিন্ন সন্তানদের বিভিন্ন মাছ ও মাংস ভক্ষণ কখনও নিষেধীয় হইতে পারে না। আমরা বিভিন্ন অবস্থার ও বিভিন্ন ক্রতির ব্যক্তির বিভিন্ন নিম্ন লিখিত দৈনিক রসদ ব্যবস্থা করিতেছি। ইহা উল্লেখ করা উচিত যে সকলের পক্ষে একত্রণ খাদ্য ব্যবস্থা করা যায় না। প্রাতঃ অতিশয় লম্বাচ্য খাদ্য, কিন্তু ইহাও কোন কোন ব্যক্তির পক্ষে উপযোগী হয় না, কিন্তু সেই ব্যক্তি সহজে ওরুপাচ্য কটী পরিপাক করিতে পারে। ছুড়ের তায় লম্বাচ্যও কোন কোন ব্যক্তির পক্ষে দুশ্চাচ্য হইয়া থাকে। অপ্রবৃত্তির সহিত সুখাদ্য গ্রহণ করিলেও ইহা বিষমুদ্য হইতে পারে। আবার অভ্যাগে, অকটিকর খাদ্যও কটিকর হইয়া থাকে।

অধাতি অবস্থাপন এক বাঙ্গালী ভদ্রলোকের দৈনিক রসদ :—

বাস্তবস্ত্র নাম	পরিমাণ	প্রোটিকের পরিমাণ
চাউল	২০ তোলা	১৫ তোলা
ময়দা	২০	২
মৎস্ত	২০	২
মাংস	২০	৩
ডিম্ব (২টা)	১০	
ডাইল	৫	
চুই	২০	
সরকারী ও ফল	২০	
দুধ ও তৈল	৫	
শর্করা	১০	
	১৫০	১১

বাহার কুটী সহ বয় না, বাহার দুই বেলায় তিন পোয়া চাউলের অন্ন গ্রহণ করা উচিত, এবং বিমি মাংস আহার করেন না, বাহার মৎস্ত, ডিম্ব ও চুইয়ের পরিমাণ বৃদ্ধি করা উচিত। বিমি নিরামিষ আহার করেন, বাহার পক্ষে কুটী ও ছানার ব্যবস্থা কর্তব্য। সস্তব হইলে, দুই বেলায় পরিবর্তে তিন বা চারি বেলা আহারের ব্যবস্থা করা উচিত। বাসী পাউরুটি অতি লবু পণ্য; কিন্তু ইহা লবু পরিষ্কৃত রূপে গ্রহণ করা কর্তব্য।

বঙ্গদেশীয় সাধারণ লোকের অল্প নিম্ন দিখিত দৈনিক রসদ ব্যবস্থা করা যাইতেছে :—

বাস্তবস্ত্র নাম	পরিমাণ	প্রোটিকের পরিমাণ
চাউল	১০০ তোলা	৭ তোলা
ডাইল	১০	২
সরকারী	২০	১
তৈল, দুধ, শর্করা		

বঙ্গদেশীয় সাধারণ লোক ক্রয় করিয়া বাছ, মাংস কিম্বা গুড় গ্রহণ করিতে অক্ষম। যে স্থানে মৎস্ত প্রচুর তাহার নিজেরাই মৎস্ত গ্রহণ করিয়া লয়। মৎস্ত হুস্তাপ্য হইলে, পাঁচ পোয়া চাউলের ভাত না খাইলে চলিবে কেন? দুইবারে পাঁচ পোয়া চাউলের ভাত গ্রহণ করিতে না পারিলে তিন বারে ইহা গ্রহণ করিতে হইবে। অতদ্বারা কৃষকগণ তিন বেলা আহার করে। কিন্তু ইহা বস্তব্য

- যে, বাদো প্রোটিন ও প্রোটিনগন পদার্থের অনুপাত অনুযায়ী, যন্ত্র ও যন্ত্র কতক সজ্জা বাহ্য নির্ভর করে। যন্ত্রের একমাত্র চাইল উপযুক্ত বাহ্য হইতে পারে।
চাইলের সহিত অধিক সাধারণ বাদো গ্রহণ করা অসম্ভব কর্তব্য।
- সহিত অল্প কোন বাহ্য যোগ না করিলেও চলিতে পারে। এই অল্প তেত বাগানী অনেকা হিন্দুস্থানী লোক অধিক বলমান। বঙ্গদেশীয় অনেক লোকের নিকট কুটী ও ভাইল আন্তর্য সাধারণী বলিয়া বোধ হয়। সুতরাং অত্যাধিক একমাত্র চাইলের দ্বারা প্রোটিনের মাত্রা পূরণ করিয়া লইতে হইবে। পরিবিত চাইলও না হুটিলে আর উপায়ান্তর নাই।

সহ হইলে লুচী বিলক্ষণ বলকারক। অল্প ব্যক্তিগণ লুচীও ব্যবস্থা করা যায়। বলা বাহুল্য যে, লুচী অতিশয় গুরুপাচ্য। লুচী খাওয়া হইলে অতিশয় গুরুপাচ্য হইয়া থাকে।

ভরকারী মধ্যে আগু, পটল, কড়াইচ'টী, শিম, বরবটী, কুলকপী, বিনা, বেগুন, সুপাচ্য; কিন্তু বুল্লা, পেঁয়াজ, মিট, লতা, মিঠাকুমড়া, বাছাকপি প্রভৃতি গুরুপাচ্য। তীক্ষ্ণ পুষ্টকৃৎ কিম্বা তীক্ষ্ণ বাহ্যক পদার্থ বতাবতঃ গুরুপাচ্য ও অস্বাস্থ্যকর। লতা, সরিষা, গোলমরিচ, ধনিয়া প্রভৃতি মলমা এবং ঔষধে ব্যবহার্য। সম্মান অধিক পরিমাণে ব্যবহার নিষিদ্ধ। অপর কলগ্রহণ করা অসুচিত। মারিকেল, বাধান, কুটী, বিরাই, তরবুল প্রভৃতি কল অতিশয় গুরুপাচ্য। পক্ষ পেঁয়াজ ও কুল রন্ধন করিয়া অল্প রূপে গ্রহণ করা হইতে পারে। কামরাঙ্গা ও মোড়কল, অপর তেঁতুল, গ্রহণ কখনও ব্যবস্থা হইতে পারে না। আয়ুর্বেদীয় চিকিৎসকগণ পুরাতন তেঁতুলের অল্প অনেক রোগে ব্যবস্থা করেন। গাঢ় চা কিম্বা স্নানি কখনও গ্রহণ করা উচিত নয়।

লোণা বা শুক বস্ত্র ও মাংস, চিংড়ি মাছ, কাঁকড়া, হাঁস, বরগন, বরাহ মাংস, অশুদ্ধ ডিম প্রভৃতি বাহ্য অতিশয় গুরুপাচ্য।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

- ১৯১০-১৯১১ খ্রীষ্টাব্দ পর্য্যন্ত সাম্রাজ্য প্রেসিডেন্সির এগ্রিকালচার ডিপার্টমেন্টের মনোনীত বিবরণীতে "বৃক্ষ রোপণ পদ্ধতি" সম্বন্ধে যাত্রা আলে চলা করা হইয়াছে তাহা বেশের এতদ্যক কৃষকের দ্রুত বাধ্য উচিত। বৃক্ষরোপণ
- মধ্যে উপযুক্ত দ্রুত বাহ্য আবশ্যক। যেখানে বৃক্ষ সপ্তম বন পরিবর্তিত রূপে রোপিত হয় সেখানে বৃক্ষ সর্জন আশাহুস্তর তেজস্বী ও হরিষক হয় না; এবং তাহার উপযুক্ত পরিমাণে ফল প্রদান করে না এবং ফলও স্থিতি হয় না; পরিমাণেও কম হয় ও সদাক পরিপুষ্ট হয় না। কেন্দ্র শক্তির আধাধ করিলেও কৃষকগণ এখন

বীৰ্য বশন করিয়া তৎপরে বীজাঙ্কুরিত হইলে, বাহ্যতে পাক্ সফল পরস্পর পরস্পরের
 মূৰ্ত্তি বর্ণনাযোগ্য হইয়া না থাকে তদ্বিষয় বিশেষ মনোযোগেই না—কষ্টে
 কল্যাণ হয় না। বৃক্ষ, লতা বা গুল্ম যেরূপ উপযুক্ত ঝাঁক বাঁকা চাই। বৃক্ষ সম্বন্ধে
 যে নিয়ম সাধারণ সত্ত্বে বীজ বশন লক্ষ্যেও সেই নিয়ম। সত্ত্বে বন সন্নিবিষ্ট হইলে
 উপযুক্ত পরিমাণ সত্ত্বে উৎপাদিত হয় না। অনেকের বিশ্বাস—“আমাদের পূৰ্ণ সুক-
 শণ গ্রহণ তাৎবে কৃষিকার্য্য করিয়া গিয়াছেন ও সুফল প্রাপ্ত হইয়াছেন, আমরাও
 তাঁহাদের পথ অনুসরণ করিয়া সুফল প্রাপ্ত হইতেছি।” ইহাদের এম্ বারনা ভুল এবং
 ইহাই আমাদের বর্তমান কৃষকগণকে বুঝাইয়া দেওয়া এই প্রস্তাবের উদ্দেশ্য।

মানব দেহ যেনই উপযুক্ত পুষ্টিকর বাদ্যাতাবে স্তই পুষ্টি হয় না, দিন দিন ক্লম ও
 দুর্বল হইতে থাকে, সেইরূপ বৃক্ষ সকল ও উপযুক্ত বাদ্য, আলোক ও বায়ু অভাবে
 দিন দিন নীর্ণ ও নিঃশক্তি হইয়া পড়ে, এবং শেষে তাহাদের আর ফলোৎপাদিকা শক্তি
 থাকে না। দূৰ্ঘ্যালোক পান্ডের পরম শত্রুতর, রৌদ্র বা আলোক ব্যতীত বৃক্ষ সকল
 বাঁচিতে পারে না। বাগানে ঘেড়াইতে গিয়া দেখা যায় যে যেখানে অনেকগুলি
 গাছ বন বন হইয়া আছে সেখানে কোন গাছ সেরূপ স্তইপুষ্টি ও সতেজ নহে,
 পাক্গুলি লম্বা ও ক্লম, কেবল লম্বাভাবে উর্দ্ধ দিকে বৃদ্ধি হইয়াছে। ইহার অর্থ
 এই যে পাক্গুলি বন বন থাকায় চতুর্দিক হইতে উপযুক্ত পরিমাণ আলোক বা
 রৌদ্র ও বাতাস পাইতেছে না। আলোক ও বাতাস পাইবার সত্ত্বে কেবল উর্দ্ধগামী
 হইবার চেষ্টা করিতেছে; আবার যেখানে পাক্ সকল ঝাঁক, সেখানে পাক্গুলি
 দীর্ঘ হয় না, অনেক শাখা প্রশাখা ও পাতার তরিয়া যায়।

সকল দিকে বায়ু ও রৌদ্র লাগে বলিয়া পাক্গুলি একটু বাড়িলেই উহাদের শাখা
 প্রশাখা ও পাতা বাহির হয়। এইরূপ উদাহরণে স্পষ্টই প্রতীয়মান হয় যে রৌদ্র বা
 আলোক ও বায়ু বৃক্ষের গ্রাণ বৃদ্ধ ও পাতার হরিৎবর্ণের উৎপাদনের কারণ। পাতা না
 হইলে পাক্ বাঁচিতে পারে না, যে সত্ত্বে পাতার অধিক পরিমাণে হরিৎবর্ণ সঞ্চিত থাকে।

মোটের পরে বাহ্যতে বৃক্ষ সকল বন বন না থাকে ঝাঁকে ঝাঁকে থাকে এবং
 বাহ্যতে চতুর্দিক হইতে যদেই আলোক ও বাতাস পায় সর্বতোভাবে তদ্বিষয়
 লক্ষ্য রাখিতে হইবে। বর্তমান আমাদের নগর কৃষকগণ বাহ্যতে বিশেষ অভিজ্ঞ ও
 বুদ্ধ কৃষকের পদ্ধতি অনুসরণ করেন তদ্বিষয়ে আমাদের দৃষ্টি বহুবান দেওয়া উচিত।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the Principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable
 from the SUPERINTENDENT, Juvenile Jail, Alipore, both in powder and in
 3½ grain tablet form. Post free at 4 oz., Rs. 1-12; 8 oz., Rs. 3-4; 16 oz.,
 Rs. 6-6, Cash with order.

Local sale at the Jail gate from 7 to 10 a. m. and 2 to 4 p.

২-

সাবরে পানের চাল

শ্রীশ্রী এম. কে. দত্ত নির্মিত

সাবরে অবস্থিতি কালে কিয়ৎসংখ্যে বাধারের একটি পানের সরঞ্জাম দেখিতে প্রদর্শিত। পান চালের লাভ বেশী কারণ পান বাধারের পড়িতে পাশ না। এ বেগে ছোট বড় সকলেই আহারের পর পান খাইয়া থাকে এবং অনেকের পান ব্যতীত দিন চলে না। পান চাল সম্বন্ধে আবার অভিজ্ঞতা সাধারণে প্রকাশ করিতে বাসনা করি।—

যে সরঞ্জাম আমি দেখিয়াছিলাম তাহার পরিমাপ ৭ কাঠা দূর। বস্ত্রের মাটি বেগে দোরান, ২১- ফিট দূর এক একটি লম্বা বাধা করা হইয়াছে, পুড়িবিধির পক্ষে মাটি আনিয়া এই বাধাটি ৩ ফিট ৬ ইঞ্চি উঁচু করা হইয়াছে, বাধার পরিসর এক ফুট মাত্র।

বস্ত্রের চারি দিকে বাধার বেড়াই দেয়া, মাথার উপর চাল এবং সমস্ত বস্তু উল্লু খাল দিয়া পাঠানো করিয়া ছোঁয়া। বস্ত্রের মধ্যে আলো ও বাতাস প্রবেশ করিতে পারিবে, যুদ্ধ পূর্ণাঙ্গোলক ও অল্প উত্তাপ প্রবেশ করিবে এতদ্বারা বাতাস। প্রথম আলো বা তীব্র আলিতে পানের পাতা অলিয়া যাইবে। পানের বেশ সমস্ত সরস পাতাই চর্কনের উপযোগী এবং তাহাই আহারের। এই প্রকারের পাছ দূর না করিলে বাতাসের সমতা রক্ষা করা যায় না। অন্যত্র স্থানে পানের পাছ থাকিলে প্রবল বাতাসেত ক্ষতি হয়। বস্ত্রের দূর সাধারণতঃ ৪৫- কিম্বা ৫৫- ফিট উঁচু হয়। মাথার তাহার ভিতর দিয়া চলাচল করিতে পারে এমন উঁচু করা হয়। পাছ দূর সমস্ত করিয়া তাহার পর পান বদলান হয়। দূর ৮ হইতে ১০- বস্ত্রের টিকে। কিন্তু প্রতি বস্ত্রের মেরামত ও উল্লু পাটা ইয়া ছোঁয়াই আবেশক হয়।

ভিন বা ততোধিক বস্ত্রের পাছ ডগা ছাঁটিয়া কমিতে বদাইলে পান পাছ হয়। ডগাটি ১ ফুট লম্বা এবং তাহাতে ৪ কিম্বা ৬টা পত্র গ্রহিৎ করা চাই। এই গ্রহিৎ যুগ হইতে নূতন কাঁকড়া বাহির হইবে। কাস্তন মাসে মাথার কাঁচা গায়ে গোয়াইয়া চায়া বদান বিধি। মাথার এক দূর হইতে ৪৫টা ডগা কাটা বদাইয়া আবার ১২ কিম্বা ১৬ ইঞ্চি তফাতে আর ৪৫ ডগা কাটা বদাইয়া বদাইতে হইবে। এইরূপ বিশেষ ডগা বদাইলে এক বিধা কমিতে আবদ কবিবার প্রস্ত ১৫,০০০ ডগা কাটার প্রয়োজন।

প্রথমতঃ মাঝেতে দিন ৫৫ বার লম্বা দিয়া কট্টিংগুলি সমীচীন রাখিতে হইবে। আর ১ মাস কাল এই প্রকারে লম্বা দিবার পর তবে নিকট বাহির হইয়া ডগাগুলি সমীচীন থাকে। অন্তঃপর গোড়ার মাটি দিয়া ডগার নিকটে নিকটে বাহারির বেড়া পুতিয়া দিতে হয়। ডগাগুলি লতাইবার সুবিধার প্রস্ত কল দিয়া বাহারির চটার সহিত ১৫ ইঞ্চি দূর বাহিয়া দেওয়া হইয়া থাকে।

এই সময় হইতে সপ্তাহে দুই দিন জল দেওয়া হয়। বৃষ্টির সময় জল দিবার আবশ্যক হয় না কিম্বা পৌষ মাসে জল দিবার প্রয়োজন নাই। পৌষমাসে ডিসার্ভিন প্রদি ও ফিট গজাইয়া উঠে। পান গাছের ২ ফিট পর্যন্ত নিচের পাতাগুলি বিক্রয়ের জন্য তালিয়া লওয়া হয় এবং পানের লতাগুলি নামাইয়া লইয়া জমিতে মাটি চাপা দিয়া সুতিয়া দেওয়া হইয়া থাকে। ক্রমশঃ এই লতাগুলি সুতিতে থাকে যে ১২ হইতে ১৬ ইঞ্চি ফাঁক রাখা হইয়াছে তাহা পানের ডগার পূর্ব হইয়া যায় এবং বধ্যবর্তী গানে বাগের চটা সুতিয়া দিবার আবশ্যক হয়। পাছ বৎসরে দুইবার নামাইয়া দেওয়া হইয়া থাকে, তাহা একবার এবং ফাল্গুনে দ্বিতীয় বার।

সার—পানের জন্য কেবলমাত্র সরিষার বৈশল্য ব্যবহার করা হয়। এক একটি ৭৫ ফিট লম্বা বাহ্যে ২ কিম্বা ৩ পের সরিষার বৈশলের শুঁড়া ছড়ান হয়। আষাঢ় মাস হইতে আশ্বিন পর্যন্ত ৪ মাসে চারিবার বৈশল দেওয়া হয়।

আমি যে বসন্তটির কথা বলিতেছি এতদূর একটি বসন্তের জন্য দুই জন মজুরের প্রত্যেক দিনের কার্য আছে, কখন নিড়ান, কখন জল দেওয়া, কখন সার ছড়ান, পানের লতা বাঁধা, ডগা নামাইয়া বগান, বরজের বর বেরাবত একটা না একটা কার্য আছেই।

উৎপন্ন পান—প্রত্যেক পাছ হইতে মাসে দুইবার পাতাতাগা হয় এবং প্রত্যেক বারে ৪ টা পাতা প্রত্যেক লতা হইতে পাওয়া যায়। এক বৎসরে ১ বিঘায় ২২ লক্ষ পাতা উৎপন্ন হইতে পারে। নতুন বরজ বসাইলে তার মাস হইতে পান কাটা শুরু হইতে পারে। বরজ একবার তৈয়ারি করিয়া লইতে পারিলে চাঃ বৎসর বেশ ভাল অবস্থায় থাকে।

পানে রোগ বা পোকা—বাক্রাইমের মুখে তখন গেল যে পানে কোন পোকা লাগিতে বড় ভেদা যায় না। তবে পানে এক প্রকার কাল চিতি বেরে, ঐ চিতি বরা হুনি পড়িয়া যায়। সময় সময় এত বড় বড় মাগ হয় যে সে পানটি ফেলিয়া দিতে হয়।

পানের চাষ বাক্রাইমের এক চেটে এবং তাহাদের বিখ্যাত কিম্বা ভাগরা সাধারণে একদল করিতে চায় যে পান চাষের সময়ের তর তাহারা বাতীত অন্য কেহ জানে না। তাগারা আত একটা তর দেখাইয়া থাকে যে বাক্রাই বাতীত অন্য কেহ পান চাষ করিলে সে সংশয়ে উৎপন্ন হইবে। বোথ হয় কোন শিকিত গোলে তাগাদের এক ধর্য কর্ণপাত করিলেন না। তাহাদের বৃত্তিটি অন্য কেহ না কাড়িয়া লয় সেই তর তাহারা এরূপ তর প্রদর্শন করে বাত।

বরজগুলি দেখতার নামে উৎপন্ন করা থাকে। আমি যে বরজ দেখিয়াছিলাম তাহা দুর্গা দেবীর নামে উৎপন্নকৃত। তাহারা সেইজন্য দুর্গা অষ্টমীর দিন বরজে প্রবেশ করে না, একদল দুর্গা দিলেও এ কাণ করিলে না। একজন এরূপ করায়

অবশেষে কপেরা রোগে আশ্রয় গ্রহণ করছে, আমার বিশ্বাস সেই স্থানে কপেরা হইতছিল। বরফে অবশেষ না করিলেও সে মরিত।

[২৪ পরপর পানের বরফে চারি দিকে পাকটি বা বকে কাটির দেওয়া দেওয়া হয়, মাঝে মাঝে বাণেশ চটর খুঁটি দেওয়া হয় মাত্র। এখানে বরফ ৩ ফিটের অধিক উঁচু করা হয় না, লোকে কই হেঁট হইয়া তিতরে যাত্রা করিতে পারে। তাহার বলে অধিক উচ্চ করিলে পান পাছের ক্ষতি হইবে এবং বাণেশ বরফ ভাঙ্গিয়া যাইবে। এখানকার হাওয়া অশুভ্রান্ত কিছু প্রবল বলিতে হইবে। উচ্চতা বাড়াইলে পাছ ভাঙিয়া হইবে কি না পরীক্ষা সাপেক্ষ। এখানে বাক্সইপন পাছ নামাইয়া দুইবার বৎসরে নূতন পুরাতন সব পাছের পোড়ার এক বৎসরের শুষ্ক পুরাতন পাক মাটি মাঝায় দিয়া থাকে। এখানকার বাক্সইপন বরফের তিতরের কাটায় এড়ো এড়ো পড়ানের সূত্র কটা পুতিয়া করিয়া লয়। তাহার উপর দিয়া লম্বা বাণেশের চটা চালাইয়া চাপের কাটায় করে। চাপেও পাকটি বেশ এবং উলু বাণ দিয়া চারি দিক ছায়। ডগা বসাইয়া এখানে যিনে ৪২ বার জল নিহার আবশ্যক হয় না, একবার জলেই যথেষ্ট হয়। পরে সপ্তাহে একবার জল, দুই তিন মাল পরে দুই মাল অন্তর একবার সেচ মিলেই চলে। এখানে বাক্সইপা লতা উঠাইবার জন্য পাকটি ব্যবহার করে, পানের পাকড়া বারির হইলে ডগাগুলি নামাইবার সময় সেগুলির পোড়ার মাটি দিয়া এক একটি নূতন পাছ করিয়া লয়। এখানকার বাক্সইদেরও একটা অল্প বিশ্বাস আছে। সব কার্যে দেবতার নামে উৎসর্গ হওয়া কতকটা ভাল। তাহার কারণে অতি কপড়ে, পা, পা, মুখ না দুইয়া অবশেষ করে না বা কাথাকেও অবশেষ করিতে দেয় না। ইহার কিন্তু একটু সার্বিকতা দেখিতে পাওয়া যায়, অপরিষ্কার অপরিচ্ছন্ন অবস্থার চুকিলে পানের বরফে পোকার জীবগু সঞ্চে বাইতে পারে। তাহারো এক সাবধান বলিয়া পানের বরফে আরই পোকা দেখা যায় না।

শেষক বরফের সাধারণ পরিমাণ যেন নাই। এখানকার বাদ্যগুলি ২ ফিট চওড়া, সাধারণ মথোর ব্যবধান ১৪-১৫ ফিট এবং ইচ্ছামত লম্বা করা হয়।

একচেটে ব্যবসা বলিয়া তাহারো রংগ কাথাকেও জানিতে দেয় না কিন্তু জীবন সংগ্রামের দিনে এ রংগ অধিক দিন লুকান থাকিবে না। কর্মহুণারের জাতি বিভাগ একেবারে ধারণা বলা যায় না। ইতর ভ্রম সকলেই এক কাক করিব বলিয়া উদ্যোগ হইলে কাহারও কিছু হয় না। ভালোকে বাক্সইপনের ত্রুটি কাড়িয়া লইলে রাজাকে বাক্সইপনের আরো ভাবনা ভাবিতে হইবে। কিন্তু বাক্সইপনের সবই সব মুক্তিই মুক্তি, বরফ অনুশন রিই বেশ, বরফ খোঁজতর জীবন সংগ্রাম চলিতেছে তখন যে লম্বাঘোড়িত কাক করিবে সেই বাচিবে। আনাদের বেশে কখনোই জাতিতত্ত্ব, তাই এখনও অপেক্ষাকৃত বলপ আছে কিন্তু ইউরোপ আমেরিকার জীবন সংগ্রাম যে অত্যন্ত ভয়াবহ একথা একবার ভাবিয়া দেখা উচিত।]



ফাল্গুন, ১৩১৮ সাল ।

ফল উৎপাদনে পতঙ্গের কার্য

পতঙ্গগণের যত্না কি প্রকারে ফল বা বীজ উৎপাদনের সহায়তা হয় তা থাকে তাহা বুঝিতে হইলে ফুলের আকৃতি ও অবস্থার বিষয় একটু জ্ঞান থাকি আবশ্যক । ফুলের সাধারণতঃ চারিটি অঙ্গ থাকে । এই অঙ্গগুলি ফুলের হৃদয়ের উপর একটির ভিতর আর একটি, থাকে থাকে, গোলাকারে সজ্জিত থাকে । (ক) যেটন পত্র (Calyx and Sepals) (খ) তাহার ভিতর ফুলের বর্ণের পাপড়ি Corolla and petals (গ) ষ্টামেন (Stamens) পরাগ কেন্দ্র বস্ত, (Filament) ও পরাগ কেন্দ্র বিন্দু (Anther) এই পরাগ কেন্দ্রের মধ্যে পরাগ রেণু (Pollen) থাকে; (ঘ) স্ত্রী অঙ্গ (Pistil) ইহাও মধ্যে স্ত্রীকেন্দ্র (Style) ও কেন্দ্রগ্রন্থি (Stigma) থাকে । নিম্নে চিত্র দেখিলে ফুলের অঙ্গগুলির বিশেষ জ্ঞান হইতে পারে ।



১১ যেটন পত্র (Sepals)

২২ পাপড়ি (Petals)

৩৩ পরাগ কেন্দ্র বস্ত (Filament) :

পরাগ কেন্দ্র (Anther)

৪ স্ত্রী অঙ্গ (Pistle) : স্ত্রীকেন্দ্র :

তাহার কিন্নর বা কেন্দ্রগ্রন্থি (Stigma) :

স্ত্রী অঙ্গের মধ্যে অভাগু (Ovule) থাকে ।

এই ফুলের কিন্নরগণে পরাগপাত না হইলে বীজের উৎপত্তি হয় না । পরাগ পূর্ণাবস্থা প্রাপ্ত হইলে পরাগ কেন্দ্র দুই ভাগে বিভক্ত হইয়া যায় এবং তখন পরাগ রেণু বাকির হইয়া পড়ে । চিত্রে পরাগ কেন্দ্রের মাঝখানে যে রেখা চিত্র রহিয়াছে, কোণটি এই রেখার রেখার বিচ্ছিন্ন হয় । এই পরাগ রেণু না হইলে কোন কালেই

୧୧ମ ସଂଖ୍ୟା ।] ଫଳ ଉତ୍ପାଦନେ ପତଙ୍ଗର କାର୍ଯ୍ୟ

ହୁଏନା । ପ୍ରଥମ କୋଷ ଉଦ୍ଭୁଜ ହୁଏବାର ମୂଳେ ବନ୍ଧି ଇବା ଛି'ଡ଼ିଆ ନେବା ସାର 'ତମେ' ଫଳ ନା ବାକ ଉତ୍ପାଦନ ହୁଏନା ।

ମୁଖର ସନ୍ଧ୍ୟା ଓ ଶ୍ରୀ ଓ ମୁକ୍ତ ଆଦି । ସାଥାରେ ଶ୍ରୀ ସ୍ତବକ ସମ୍ପର୍କି ଥାଏ ନେଟି
 • ଶ୍ରୀ ମୁଖ. ସାଥାରେ ମୁଖ ସମ୍ପର୍କି ଥାଏ ନେଟି ମୁ' ମୁଖ । ମୁଖର ବିଚିତ୍ର ବର୍ଣ୍ଣର ମାମୁଡ଼ି,
 ବେଣି ଓଡ଼ିଆ ନୁଲେଇ ଥାଏ । ମୁଖର ମାମୁଡ଼ିର ସନ୍ଧ୍ୟା ସମ୍ପର୍କି ନୁଲେଇ ଥାଏ ଏବଂ
 ନୁଲେର ମଧ୍ୟ ଥାଏ । ଏହି ଗୁଣିତ ମତମ୍ବନକେ ଡାକିବା ଆନେ । ମାମୁଡ଼ିର ଡ଼ାକିବା
 ସାର ସେ ଏକଟି ନୁଲେ ଶ୍ରୀ ଓ ମୁଖ ଓଡ଼ିଆ ସମ୍ପର୍କି ସାଧ୍ୟମାନ । ଏକମ୍ବର ହୁଏ ସମ୍ପର୍କିର ମାମୁଡ଼ି
 ଡ଼ାକିବା ମତମ୍ବନକେ ମତମ୍ବନ ହୁଏ । ଫଳ ଉତ୍ପାଦନ ହୁଏତେ ମାମୁଡ଼ି । କିନ୍ତୁ ସେବା ମାମୁଡ଼ି
 ସେ ଏହି ଏକମ୍ବର ଉତ୍ପାଦ ଫଳ ବା ବାକ ତାମ୍ବର ନା କିବା ଅକାମେ ଡ଼ାକିବା ସାର ।
 ତିନି ନୁଲ ହୁଏତେ ମାମୁଡ଼ିର ମତମ୍ବନ ହୁଏ । ମତମ୍ବନ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟର ମାମୁଡ଼ି ।

ଉଦାହରଣ ସମ୍ବନ୍ଧ ଆସନ୍ତା ଏହାଲେ ଆସନ୍ତେର ସାଧନୀର ଶୁଦ୍ଧ ଶୈଳୋକ୍ୟାବ
 ହୁଏମାମୁଡ଼ିର ଶୁଦ୍ଧ ଶୈଳୋକ୍ୟାବର କାହିଁକି ବିବରଣ କରନ୍ତେ ଇଚ୍ଛା କର—



ଚିତ୍ରେ ସେବା ସାଧିତେହେ ସେ. (କ) ଯୋବାଛି ନୁଲେର ମାମୁଡ଼ିର ଉପର ବଳିଆହେ,
 ତାହାର ମୁଖ ନୁଲେର ମାମୁଡ଼ିର ମାମୁଡ଼ି କରନ୍ତେହେ. (ଖ) ଯୋବାଛିର ମୁଖ ମାମୁଡ଼ି
 କେଶର ଡ଼ାକିବା ମାମୁଡ଼ିର ଏବଂ ସେ ମୁଖ ଛୁଟି ଛୁଟି କରନ୍ତା ବାଧିଆହେ ।

“ସାଧି ବଳିତେହେଲାସ ସେ, ଉଦ୍ଭୁଜ ମୋବାଛିବିନକେ ଡାକିବାର ନିମିତ୍ତ ବାହୁଡ଼ି
 ମୁଖମଧ୍ୟ ଶ୍ରେଣ କରନ୍ତା ଚାରିବିନ୍ଦୁ ମୋଡ଼ିତେ ଆସନ୍ତେ କରେ । ଯୋବାଛିର ନୁଲେର
 ମଧ୍ୟ ମାମୁଡ଼ି ସେହି ଦିକେ ବାଧିତ ହେ । ତାହାର ମଧ୍ୟ ଉଦ୍ଭୁଜବର୍ଣ୍ଣ ବିନିତ ‘ହୁଏ’ ନୁଲେର
 ମଧ୍ୟ ସେହି ଦିକେ ତାହାର ଉପର ଉପବିତ ହେ, ସମ୍ପର୍କି ଓ ସମ୍ପର୍କି କରନ୍ତା ନିମିତ୍ତ
 ନୁଲେର ଅଭାବରେ ଏବେ କରେ । କିନ୍ତୁ ସେବା ସମ୍ପର୍କି ତାହାର ମାମୁଡ଼ିର ମାମୁଡ଼ି
 ମାମୁଡ଼ି-କେଶର ଡ଼ାକିବା ସେହି ସମ୍ପର୍କି ‘ଅକାମି’ ସାର ; ଯୋବାଛି ତାହାର ମଧ୍ୟ ନୁଲେ
 ମଧ୍ୟ କରେ । ଯୋବାଛିର ସେବା ହୁଏତେ ‘ଡ଼ାକିବା’ ଏହି ନୁଲେର ମତମ୍ବନକେ ମତମ୍ବନ ହେ ।

ତଦନ କଳ ବିନ ବିନ ଟାଙ୍କି ହାତେ ଥାଏ । ମୃତକେଶବର ନିରେ ସେ ଅନ୍ତାମୁ ଥାଏ, ତାହା ଯେ ଥାଏ ମିଶ୍ରିତ ହେ । ଯେ ମୁଖରେ ହେଲେ ଥବନ କଳ ହେ, ତଦନ କଳ ହେଲେ ମାମୁକି ଓ ମୃତକେଶବର ଆବଦ୍ଧ ହେ ନା । ମେଘାମି ତଦନ ଓଡ଼ ହେବା କରିବା ସାଧ । ମୃତକେଶବର ଯେ ମୁଖ ମାମୁକି ହେଲେ, ହେଲେ କଳ ହେ ନା । କୃଷକ ଆମ ହୁଲେର ଉପର ଟାଙ୍କିର କଳ ମାମୁକି ହେଲେ, ଲୋକେ ବୋଲେ “ହୁଲେର ସମୁ ମୁହାଁ ମେଳ, ଏହା ଆମ ଆମ ହେବେ ନା ।” ସମୁ ବଡ଼ ଘୋଷ ହେଉକ ଆମ ନା ହେଉକ, ଯେ ମୁହାଁ ସାଧ । ମେଘା ମେ ବେଶର ଆମ ତାଳ ହେ ନା । ସେ କଳନୀର ସେହର ଆମେବ ଶ୍ରଦ୍ଧା ହେବ ହେତେ କଳିକାତାର ଆମେବିନି ହେ, ହେବର ଚାପ କରିତେ ମିଶା ଆମେବିନିଆ କଳନ କଳନ ବିମର ହେ । ସେହର ଏକ ମାଛ କେବଳ ଯେ ମୁଖି ବିନିଟ ହେଲେ ହେ, ଆମେବି ମାଛ ମାଛ କେବଳ ମୃତକେଶବର ବିନିଟ ହେଲେ ହେ । ମିଶ୍ର ସେହର ସାଧ ହେତେ ଲୋକେ ବଡ଼ ମାଛ କରେ ନା । ସେବନ କଳାର ମୋଡ଼ା ହେତେ ଡେଇଁ ବା ଡେଇଁ ବାହାର ହେ, ହେବର ସେହିକଳ ହେ । ଡେଇଁ ସେହିକଳ ବାହାର ହେଲେ ମାଛ ସାଧ ନା ସେ, କୋନ୍ ଡେଇଁକଳ ବଡ଼ ହେବା ଯେ ମୁଖିବିନିଟ ହେଲେ ଶ୍ରଦ୍ଧା କରିବେ, କୋନ୍ ଡେଇଁକଳ ମୃତକେଶବର ବିନିଟ ହେଲେ ଶ୍ରଦ୍ଧା କରିବେ । ବାହାର ବାହାର ସେ, ସେ ମାଛ ସେହର ହେ ନା । ବାହାର ଡେଇଁ କରିବେ ଅନେକ ହେ କରିବା, ଅନେକ କଳ ମେଳନ କରିବା ମାଛତାଳି ବଡ଼ କରିବେ, ତାହାର ମର ସେବନ ହେଲେ ତଦନ ସେହିକଳ ସେ, ଆମେବିନି ଯେ ମୁଖିବିନିଟ ହେଲେ ମାଛ । ଏକ ଆମେବି ଶ୍ରଦ୍ଧା ମାଛ ଡେଇଁକଳ, କିନ୍ତୁ ଏକ ଡେଇଁକଳ ମାଛ ଡେଇଁକଳ ମେଳି କରିବେ ? ଯେତେବେଳେ ଡେଇଁକଳ ମାଛ ଡେଇଁକଳ କାଠିଆ କେଳିତେ ହେ । ଅନେକ ସମୟ ମେଳେର କେତେ ଏହିକଳାର ଡେଇଁକଳ ମେଳେ ମାଛ ହେବା କୃଷକେର ମୁଖର ମାଛବିନି ବିକଳ କରେ, ମାଛାହମାରେ ମେଳେ ଯେତେବେଳେ ମୃତକେଶବର ହେଲେ ବିନିଟ ମାଛର ଡେଇଁକଳ କରେ । ତାହାର ମେଳ ଏକଟି କି ଡେଇଁକଳ ଡେଇଁକଳ ମାଛ ଡେଇଁକଳ ସେ । ମୃତକେଶବର ବିନିଟ ସେହର ମାଛ ହେବେ ବାହାର, ଯେ ମୁଖିବିନିଟ ମାଛ ହେତେ ହେଲେ ମାଛ ମେଳେ ମାଛ ବାହାର ବିନିଟ ହେ । ତାହା ହେତେ ଯେ ମୁଖି ମାମୁକି ହେଲେ ତଦେ ମେ ମାଛ ସେହର ହେ । ଆମେବିନି ଏହାବେଳେ ବାହାର ବାହାର ଡେଇଁକଳ ମାଛ ମାଛ । ବିଳାତ ଶ୍ରଦ୍ଧା ହେବେ ଲୋକେ ଏକ ମାଛର ଯେ ମୁଖି ଅନ୍ତ ମାଛ ବିନିଟ ଅନେକ କଳ ଓ କଳନେର ଉପକ୍ରମ କରିବାହେ । ଆମେବିକାର ଏକକଳ ମାଛେବ ଏହି ଉପକ୍ରମ ଅବଦାନ କରିବା ଅନେକ ନୂତନ କଳିକାତାର ସୃଷ୍ଟି କରିବାହେ । ମୃତ ବେଶର ଆମି ଏକକଳକେ ଆମ ସବେ ଏହିକଳ ମୃତକା କରିତେ ବିଳାତାହମା, କିନ୍ତୁ ଅମାସ ବେଶ ଓ ମିଶ୍ରକଳ-ମାମୁକି ବାହାର କେବେ ଏକକଳ କାର୍ଯ୍ୟ ମଳିନୀ ମାଳ କଳିତେ ମାରେ ନା ।

ସେହିକଳେର ମାଛ ହେଲେ ଡେଇଁକଳ ହେ ; ସାଧ-ହେତେବେଳେ ହେ । ମୃତକଳ ମୃତ ହେଲେ ଏହାବେଳେ ହେବ ଏକଟି ମାଛ ବାହାର ହେ, ତାହାର ମର ଆମ ଏକଟି ମାଛ ବାହାର ହେ, ତାହାର ମର ଆମ ଏକଟି ମର ବାହାର ହେ । ମୃତକଳ ହେତେ ତିନିଟି ମାଛ ହେ । ସେହି କେବେର ତିନିଟି ହେତେ ହେଲେ ବାହାର ହେ ହେଲେ ଏକ ମୋହିତ ମୃତ ବେଶର ହେ

১১শ সংখ্যা।] ফল উৎপাদনে পতঙ্গের কার্য্য

বৃক্ষণ। জ্যৈষ্ঠ মাসের মাঝামাঝি যেটকুলের কুল তুলিলে ইহা বইতে দুর্গন্ধ বাতির
হয়। এত দুর্গন্ধ বাতির তার যে নিকটে ঘনিতে পারা যায় না। কিন্তু তেজস্বীর
আমার পক্ষে তাহা দুর্গন্ধ, সকল জীবের পক্ষে তাহা নহে। যৌথ্যছিন্নকে
ডাকিবার নিমিত্ত যেটকুলে একদম দুর্গন্ধ বাতির করে না। এক প্রকার অতি ক্ষুদ্র
পতঙ্গ আছে, যেটকুলের কাল ভাগদিগের দ্বারা সম্পাদিত হয়। সে ভাগদিগকেই
সাদরে আহ্বান করে। এ পতঙ্গ এত ক্ষুদ্র যে, হস্ত হৃদের অগ্রভাগে তাহাদের
স্থান হয় কি না সন্দেহ। ইহাদিগকে আমরা এক প্রকার গুল্মিক বলি। অনেক
একত্র হয়। দুর্গন্ধিরূপে উড়িয়া ইহারা বেলা করিতে ভাল বাসে। যত কম
দুর্গন্ধিরূপের ভিতর উড়িতে থাকে, ততক্ষণ ইহাদিগকে যেতে পাওয়া যায়,
না যদের নাম গন্ধ নাই। মধু আবেশন করিতে করিতে যত পথে তাহারা নীচে
নাথিতে লাগিল। সে স্থানে সেই আবেশের ভিতর দিয়া তাহারা কুলের ভিতর
প্রবেশ করিল। সে স্থানেও মধু বেধিতে পাইল না। কুলের ভিতর যে স্থানে
পর্যাপ্তকেশর ও গর্ভকেশর আছে, সেই ঘরের ভিতর ক্ষুদ্র পতঙ্গগণ যবের অঙ্গুষ্ঠানে
ঘুরিয়া বেড়াইতে লাগিল।

যেটকুল কুলের মাঝখানে যে লোহিত-শীতবর্ণের দণ্ড থাকে, তাহাই ইহার
সাইনবোর্ড। এ বোকারে অজ্ঞাত কুলের তার দিই যথু বিজ্ঞীত হয় না।

যৌথ্যছিন্ন যাতাল নহে। সুতরাং তাহারা এ যথু সংগ্রহ করিবার নিমিত্ত
যেটকুল কুলের নিকট আগমন করে না।

উপরে যে ক্ষুদ্র পতঙ্গের কথা বলিয়াছি, এক বল সেই পতঙ্গ অত্র এক যেটকুল
কুলে গিয়াছিল। সেই কুল বইতে উড়িয়া বায়ুর উপর টলিতে টলিতে তাহারা
আমাদের এই যেটকুল কুলের সাইনবোর্ড বেধিতে পাইল। আপন আপনি
তাহারা বলাবলি করিল।—“ওহে; এখানে আবার এক যবের বোকার! চল,
দুই এক ঢোক এখানেও খাওয়া যাউক।” নিকটে আসিয়া সাইনবোর্ডে অর্থাৎ
যেটকুলকুলের সেই বজ্রিত বণ্ডে কি লেখা আছে, তাহা পড়িয়া দেখিল। দেখিল
যে তাহাতে লেখা আছে—

এ স্থানে বাঁটি মধু বিলীত হয়।

যেটকুল এক প্রকার গুল্মের আভি। সাইন-বোর্ড পাঠ করিয়া যাতালের
দল আরও একটু স্বস্তি করিবার নিমিত্ত কুলের ভিতর প্রবেশ করিল।

অজ্ঞাত কুলের তার যেটকুল কুলে সরল পাপড়ি ও বক্রিত পাপড়ি নাই।
ইহার পর্যাপ্তকেশর ও গর্ভকেশর অজ্ঞাত কুলের তার নহে। ইহার কুলে প্রথম
একটি কোষ আছে, তাহার ভিতর সাইন-বোর্ড বৃক্ষণ লোহিত-শীত বর্ণের দণ্ড
দণ্ডায়মান রহিয়াছে। তাহার নিচে অনেকগুলি যক্ষণে বা আঁপ আছে।

ইহাদের উপর বিধি ঈষৎ পৃথক্ পৃথক্ ভাবে সংলগ্ন রহিয়াছে, নিম্ন সুখ পরাম্পরে ছুইয়া আছে। তাহার নিম্নে কতকগুলি গোল গোল পরামর্শ রহিয়াছে। এ সকলের পরামর্শ-কেশর খোঁচিতে এইরূপ। ইহার ভিতর বেগু আছে। পরামর্শ-কেশর পরিণত হইলে ঢাকিয়া যায় ও ইহার ভিতর হইতে বেগু বাহির হয়। সেই বেগু গর্তকেশরের পতিত হইলে তবে ফুলে ফল ও বীজ জন্মে। সর্ব্ব নিম্নে যে গোলাকার পরামর্শগুলি রহিয়াছে, তাহাই গর্তকেশর। এই গর্তকেশর প্রস্তুতি হইলে ইহাতে পরামর্শকেশরের বেগু পতিত হইয়া ফল জন্মে। কিন্তু যখনো বিবাহ নিষিদ্ধ বলিয়া খেঁটফুল নিম্নের বেগু ইহাতে নিক্ষেপ করিতে ইচ্ছা করে না। অত্র ফুলের বেগু আপনি লইবে ও আপনার বেগু অত্র ফুলে প্রেরণ করিবে, সেই অত্র এই মাতালের মনকে বহুত লোভ দেখাইয়া লে আকর্ষান করিয়াছে।

যাতায়াত প্রথম সাইন-বোর্ড প্রদর্শন সেই মতে উপবিষ্ট হইল। সে স্থানে-উপায়ের সৌরভ (আমাদের পক্ষে দুর্গন্ধ) আছে বটে, কিন্তু মন্ত্রণা যখন অনায়াসে ঘূনির ভিতর প্রবেশ করিতে পারে? কিন্তু পুনরায় বাহির হইতে পারে না। খেঁটফুলের এই চক্রবৃত্তের ভিতর প্রবেশ করিতে পারা যায়, কিন্তু ইহা হইতে বাহির হইতে পারা যায় না। পতঙ্গ প্রতিবার নিমিত্ত খেঁটফুল অযাণ্ড এই ঈদ পাতিয়া রাখিয়াছেন। যত্নের নিম্নে ও পরামর্শ কেশরের উপরে সেই যে আঁশগুলির কথা বলিয়াছি, তাহাদের উপর বিধি ঈষৎ পৃথক্ আছে, কিন্তু নীচের বিধি সুখে সুখে বোঝা। পতঙ্গ উপরের পৃথক্ আলিঙ্গন নিম্ন বিধির ছই পাশ চেলিয়া অনায়াসে ফুলের ভিতর প্রবেশ করিতে সমর্থ হইয়াছিল। কিন্তু বাহিরে বাইবার সময় সেই আঁশের অগ্রভাগ তাহাদের মুখে কটকা বাইতে লাগিল, কিছুতেই তাগারা বাহির হইতে পারিল না।

যাহা হউক, দুই তিন দিন পরে ফুলের গর্তকেশরগুলি প্রস্তুতি হইল। পতঙ্গ সেই কাগাণ্ডে অনায়াসে রাগে হৃৎবে ক্রোধাত ঘূরিয়া বেড়াইতেছিল। অত্র খেঁটফুলের ফুল হইতে তাহার বেগুগুলি আনিয়াছিল, এক্ষণে এই খেঁটফুলের প্রস্তুতি গর্তকেশরে তাহা লাগিয়া গেল। গর্তকেশরের নিম্নবেশে অবস্থিত অতি ক্ষুদ্র অন্তঃকুল তখন ফল ও বীজে পরিণত হইবার নিমিত্ত উদ্বুদ্ধ হইল। গর্তকেশরের কাছ বন্ধন হইয়া গেল তখন উপরের পরামর্শকেশরগুলি প্রস্তুতি হইল। তাহা হইতে কণ্ঠ কণ্ঠে এখন বেগু পতিত হইতে লাগিল। পতঙ্গ সেই বেগুতে কতক পরিমাণে চাপা পড়িল। এই বেগুতেই পতঙ্গের আহাতির ও পানীয় পরামর্শ থাকে। যে মনুষ্য কথা পূর্বে বলিয়াছি, ইহাতেই সেই বস্তু থাকে।

পল্লবদলের পিঠে তেণু বোকাই দিয়া খেঁটকুল বহাগর এখন তাহাখিন্ধকে ছাড়িয়া দিলেন। উপরের সেই খেঁ বা মালতিলি এখন তিনি ভর্তাইয়া লইলেন। কতক ওক হইয়া গেল, কতক পাশে দাগিয়া পড়িল। বাহিরে বাইবার ওপৰ পরিষ্কার হইল। পেট ভরিয়া যম বাইয়া লিটের উপর তেণু লইয়া টলিতে টলিতে পতঙ্গদল বাহির হইল। বাহুরে অল্পই উড়িতে মা উড়িতে তাহাদের নেমা কিয়ৎ পরিমাণে ছুটিয়া গেল। তখন আর একটা খেঁটকুল সূলের দ্বারা পাওয়া, আর একটা সূলের দোকানের সাইনবোর্ড বেঁধিয়া, তাহার ভিতর তাহারা প্রবেশ করিল। সে স্থানে সূর্য্যায় সূর্য্যপ বটনা হইল।

সূর্য্যকী সূর্য্য হইতে যম আহার্য্য করা প্রায়ই মৌমাছিদলের কার্য্য। এ কার্য্যে তাহারা বিশেষ পারদর্শী (ক) চিত্রে দেখিতে পাইবেন সূর্য্যে বহুর হইতে আটাই হইয়া আনিয়া মধুমক্ষিকা কি একাধারে সূলের পাগড়ির উপর দিয়াছে এবং যম আহার লব্ধ পিত্তে সূলের ভিতর প্রবেশ করিতেছে। (খ) চিত্রে দেখিবেন যে মধুমক্ষিকা পরাগরেণু মাঝার মাঝিয়া ফিরিয়াছে; যম সোতে দ্বিতীয় পুশে প্রবেশ করিয়া, সে এই পরাগরেণু গর্ভকণের উপর লাগাইয়া দিবে। সূর্য্যকী যম মক্ষিকা-র কার্য্যের সুবিধার লব্ধ একদল বিচিত্র কৌশলে নির্মিত যে, যেরে এর যেন পতঙ্গের এই কার্য্য বিবাহের অভিপ্রেত।

মধুমক্ষিকা নিত্যন্ত নিঃস্বার্থভাবে যম বা পরাগ আহার্য্যে নিযুক্ত নহে। যম লইতে গেলে তাহাকে এক সূর্য্য হইতে পরাগ মাঝিয়া লব্ধ সূলের ভিতর লাগাইয়া দিতে হয়। সমস্ত পরাগ কিন্তু তাহারা ফেলিয়া যায়। এষ্ট পরাগ রেণু মৌমাছিদ-লিঙ্গদের দ্বারা। যম তাহারা উদ্বাহ করে না, কারণ উদ্বাহ হইলেই তাহা মলম হইয়া বাইবে। এত যমই বা উদ্বাহ কি একাধারে করিবে। যম আহার্য্যের লব্ধ তাহাদের একটি স্বতন্ত্র বলী আছে। অবিক্রমে তাহাদের লব্ধ তাহারা ঐ যম মদুক্রমে সঞ্চিত করিয়া রাখে, বাহা রাখে সবত তাহাদের আবৃত্তক হয় না। বাহুবে তাহারা ভাগ লয়।

আমেরিকা ও ইউরোপের উদ্ভিদ-বহিষ্করণের বহুতল কথা সত্য। বাগানের আপো পাশে বহুতল সংখ্যক মৌচাক বাকা চাই, তাহারা বলেন "No Bees, no Fruit." বহুতলঃ মৌমাছি কোথাও আছে কোথাও নাই, কখন আছে কখন নাই। কতদিন মৌচাক করিয়া দিয়া মৌমাছি পুখিয়া তাহারা ফলের বাগানের প্রিয়ভি করিতেছেন এবং যমও যম হইতেও অনেক লাভ করিতেছেন। আমাদের দেশে ফলের বাগানের একদল উন্নতি কত দিনে হইবে তাহা টিক বলা যায় না।

ভারতে গো সেবা

ভারতে কৃষিকৰ্ম ব্যাঘাত উৎপাদিত হয়। ভারতীয় রাজবের বিশিষ্টাংশ কৃষকের নিকট হইতে আহার হইয়া থাকে। সবাদি পশু কৃষকের প্রধান অবলম্বন, চাষাঘের প্রধান সহায়। সেই সবাদি লক্ষণবশত রক্ষা করিবার বিশেষ ব্যয় ও চেষ্টার আবশ্যক। অনেক ভবিষ্যৎ হুখী হইবেন যে, খ্রীষ্টাব্দ ২০-এ, যশওয়াল মহোদয়ের প্রযত্নে, ইংলণ্ডে "ভারতীয় গোরক্ষিণী" সভা নামে একটি সভা প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

উক্ত সভা গ্রেট ব্রিটেনবাসীদিগকে বুঝাইতে চান যে, ভারতীয় কৃষির উন্নতি হইলে গ্রেট ব্রিটেনের তাহাতে লাভ আছে। কৃষিজাত ভারতীয় অনেক প্রধান উপর ওষাধিদিকে নির্ভর করিতে হয়। বিশেষতঃ, ভারতীয় পাট এবং তুলা শ্রমনিরের প্রাণ হইয়া উঠিয়াছে। যশওয়াল, সমগ্র প্রতিষ্ঠিত ব্যক্তিগণকে উক্ত সভার সভা হইতে আনন্তর্য্য করিতেছেন। সকলে মিলিয়া ব্যাঘাতে ভারতের গোবন রক্ষার উপায় করিতে পারেন এই স্বৰ্ণ উদ্দেশ্যেই এই সভা সংস্থাপিত—আমরা অন্তঃসর ঘোষাইতে চেষ্টা করিব যে ভারতে গোহৃণের কি মর্যাদা ছিল এবং হিন্দুভায়েই এখনও গোসেবার লক্ষ্য কত ব্যস্ত।

আবহমান কাল হইতে ভারতবর্ষে গো সেবা বাড়় সেবার জ্ঞান খুণ্ডা কার্য্য যথোপরিপণিত হইয়া আসিতেছিল। কিন্তু বর্তমানে আশ্রয় গো সেবা পরাখুণ্ড হইয়া পারীক্ষিক, মানসিক ও আধ্যাত্মিক বল হারা হইয়া নরাকারে পড়তে পড়িতে হইতে বসিয়াছি, আর্ধ্যবের পক্ষত সহিত নিত্য নৈমিত্তিক কতরূপ সম্বন্ধ ছিল তাহার ইয়ত্তা নাই। বর্ষ আশ্রয় করিতে হইলে তৎপত্তী বোধে গো পূজা করিতে হয়, এ কারণ বৈশাখ মাসের প্রথম দিনে হিন্দুগণ পরম উৎসাহের সহিত গো-তৎপত্তী পূজা করিয়া থাকেন। সুমাত্রীগণ এবং লম্বা বেরেয়া সম্পূর্ণ বৈশাখ মাস গো পাবপন্ন পূজা করতঃ পক্ষগাস সবুজ মাস (তাকামাস) আহার দিদি গোহৃণ ব্রত করিয়া থাকেন। এই ব্রত সমাপ্ত হইলে পাভীর পুণ্ড ও পুণ্ড হুর্বে মন্তিত করিয়া দেওয়া হইত। বর্তমানে ব্রতান্তে মূর্ণর্ণ নির্মিত পুণ্ড ও পুণ্ড পুণ্ডোদিতকে প্রদান করা হয়। পুণ্ডোদিত গোপক্ষগাস গোপুণ্ড বোধন করিতেম বলিঃ অভাববি দুহিতা নামে অভিধিতা হইয়া থাকেন। সুমাত্রীগণ গোপেয়া ও দুহ বোধন করিতে করিতে বিবাহ যোগ্য হইলে ১ কোটিম মতে শুভ যোগ্য না মিলিলেও) গোপুণ্ডী নামে বসপাত্রের অর্পিতা হইতেন। অভাববিও গোপুণ্ডী লয়ে বিবাহ হইয়া থাকে ; কিন্তু গোপুণ্ডী কাথাকে বলে হস্ত অধুনে তাহা লবণত নহেন। বৎকালে গোষ্ঠ-প্রত্যগত অদাখা বেহুগণ হাখারবে, উর্জ পুজ হইয়া দুটিতে থাকে তৎকালে

- তাহার পুত্রোদ্ভিত পুণীরাশি যোগে অস্ত্র সম্বোধন হরণের কারণে জাল আঁতত বহিষ্কৃত হইলিক পাপদর্শন দেখায় ; সেই সময়কে গোপী বলে । গো-সেবা পুত্রাদর্শন দ্বিতীয় গোপী নামে বিবাহ হইলেই পরে সহিত তাহার সম্বন্ধ ছিন্ন হইল ।
- না । বয়োপ্রাপ্তে, পর্জন্য দিনে (অর্থাৎ স্বামী ত্রীর্ষ বৈহিক সম্বন্ধ স্থাপনের প্রথম দিনে) দ্বিতীয় সত্যের প্রবাহ্যগ্রী ত্রীকে পক্ষপা (গোবর, গোমূত্র, দধি, ঘৃত ও তৃত) দেখন করাইয়া ব্যবহারোপযোগি করা হয় । আত্মপ্রেম বলেন পক্ষপা অগ্রাহ্য হই কীট অংশ করিয়া বীর্ষ বারিষ্ট শক্তি দান করে । সাতীর পক্ষপা, জননীর্ষ পক্ষ বারিষ্ট শক্তি দান করতঃ আবারের ভয়ের সংরতা করে ; এবং তুমিষ্ট কাল হইতে আনীতন পাতীতর শীঘ্র পানে আত্মা জীবিত থাকিতে পারি বলিয়া পাতীকে শাস্ত করে । পক্ষ পাতীর মধ্যে স্থান বিরাজে । আত্মা এমনি অক্ষী সন্তান যে পাতী পাতীর সেবার পরাধীন হইয়া (অশেষ) অগত্মি রূপ যাত্ সেবার অঙ্গলর হইতে ইচ্ছুক । গোমাত্ সেবার চিত্ত শুদ্ধ হইলে তবে যাত্ সেবার অধিকার করে ; তাহার অঙ্গল প্রমাণ এই যে সাকার বানী বিশ্বর পূর্ণবতার শ্রীষ্টিক লোক শিকার্ষে বাল্যজীবন শ্রীবার স্থাবরনে গোচারণ করিয়াছিলেন । যখন ব্রহ্মবানী গোপেবার শিক্ত হইল, তখন বৈকব শিরোমণি অক্ষর আলিয়া নিবেদন করিলেন প্রভো, আপনি গোপেবার রত কিস্ত আপনার পাতা কণে কারাগারে মুখলিতা ও ঐষ্টীকিতা ; বলদেব জোবে অধীর হইয়া বলিলেন, তাই, তুমি এতদিন এ কথা কেন বল নাই ? উত্তরে পূর্ণব্রহ্ম শ্রীষ্টিক বলিলেন (লোকশিকার্ষে) চিত্ত শুদ্ধ না হইলে যাত্ সেবার অধিকার অর্থে না, গোপেবার আবারের চিত্ত শুদ্ধ হইয়াছে এখন আত্মা হস্তিসেবা করিব । আত্মা গোপেবা যাত্রা চিত্ত শুদ্ধ লাভ না করিলে, অগত্মির সেবার, যাত্ সেবার, কখনই সম্বন্ধ হইব না ।

কোন পতিপুত্রবতী রমণীর মত্ হইলে তাহার অক্ষর বর্ষ কামনার চন্দ্রেবে প্রাভ করিতে হয়, সম্বৎ পাতী উৎসর্গ করিয়া তাহার রক্ষণাবেক্ষণ করিতে হয় ; সেই পাতী বাবিবার কার্ণের নাম যুগ কার্ণ ; আত্মা বর্জননে কৃষোৎসর্গ করি । কিস্ত সে রূপের কোন সংবাদ গ্রাধি না, সে যুগ রহত মিটিনিপালিতির বরলাভ পাড়ি টানিয়া শিত্তুকৃষের বর্ষ কামনার সহায়তা করিতেছে ।

- কোন পুণ্য কার্ণে বা শুভ যাত্রার মঙ্গল কামনা হেতু যে মন্ত্র পাঠ করিতে হয়, তাহাকে যাত্রা মঙ্গল বলে । ঐ মন্ত্রেও যেরূ বৎস প্রাকৃত্য অর্থাৎ বৎসযুক্তা পাতী বর্জন অতাবে পাঠ ও শ্রবণ করিলেও কার্ণ সিদ্ধ হয় । বিশ্বর কথ হইতে মরণ পর্যন্ত পরে সহিত অদবজির সুখক রহিয়াছে । করে (পর্জন্যনে) পক্ষপা, বিবাহে গোপী, যাত্রার সম্বৎ যেরূ দর্শন, ত্রুটে গোমূত্র, স্রাড়ে চন্দ্রেবে ও কৃষোৎসর্গ

স্বপ্নে ছড়া, কাঁটি ও শোষ লেপন। এই বেহু রক্ষা বিলুপ্তের দুলস্বপ্ন। রামায়ণে
 কৈবল্যে পাই, বৈষ্ণোচাচারী কার্ত্তব্যার্থীকর্ষন খ্যাতি কবির আশ্রমের বেহু পোড়ে কৈবল্য
 বজ্রের পরভ্রম বেহু রক্ষাও বেন অবতার রূপে বরাহ অবতার হন; তাঁহার
 কান্তি কাবিনী তাহারে বর্ণিত আছে।

কবি কার্ণো ও জীবন ব্যাপ্তে পুরু প্রয়োজনীয়তা কিছু কম নহে, যখনই যদি
 মানবের আহার্য্যার্থে পক্ষ পক্ষ অধিকার করিয়া লম্বা চালের ব্যবস্থা করিয়াছিলেন,
 তখনই গোমেদ বঙ্গ নিষিদ্ধ বলিয়া প্রচারিত হইল, কবি কার্ণো পক্ষই প্রধান সত্তা,
 তাৎ করিতে পক্ষ আবৃত্তক, কেত্রে দায় বিতে গোমেদ প্রধান উপাদান। গোমেদ
 কেত্রে গোমেদ মাস্ক ও উর্জিত। বুদ্ধি করে, গোমেদ ক্ষমতার গুণে রূপে
 আমাদের আলমি কার্ণোর পদ্যরতা করে, বাস্তব পানে আমরা ফেলমাঝ
 বাংলালালে করে মাশ জীবিত থাকি, কিন্তু আমরা বাস্তবপিত্রী সত্যের পিতৃ পানে
 ঐশ্বর্য্য জীবিত থাকিতে পারি ।

সহ যে কেবল ভীতিবাহ্যর আমাদের মঙ্গল সাধন করে তাহা নয়—ইংগা
মুহুর পরেও আমাদের অনেক উপকার গ্রহণ থাকে; ইংগার চন্দ্রে জ্ঞা, হাডে-
চুগ, দুটির বাট ইত্যাদি প্রস্তুত হয় এবং হাড়-সার জমির মূল্যবান সার।

પદ્માનિ

ডানাকে পোক।—জৈনক পত্র প্রেরক কুপোষ্য হইতে গিৰিভেদেন যে এক প্রকার পোকাতে প্রায় হুই ইঞ্চি লম্বা ডানাক পাছ বাহিরা নষ্ট করিতেছে। চাষাণ্য ভাগের শেখ প্রকারক করিতে পারিতেছে না। আদ্য তাহারি পকে পোকা ধরিয়া সরকার কাট হরিবহরে লিকট পাঠাইতে শ্রমার্থ দিহ। ডানাক ফিকানা—কাট হরিবহ। ইল্লিপ্রায় লিঃ ৬ ইন্থিটিউট. পুণা—(বেঙ্গল)।

পিচকারি—পিতলের পিচকারির ব্যবহার জানিতে হান—ইহা ব্যবহার করা অতি সহজ। ৭ কিম্বা ৮ টাঙ্গামানের পিচকারি যারা ১০০ ফিট দূরে গুলি নিক্ষেপ করা যায়। পিচকারি সহজে খোলা যায়। খুলিয়া ভিতরের স্তম্ভা অভ্যন্তরীণ ভাঙিতে একটু টেল লাগাইয়া লইলে পিচকারি যারা গুলি ছুড়িতে কোন কষ্টই হয় না। ছুই মুখ ওয়ালা এক প্রকার পিচকারি আছে, একটি মুখ একটা গুলের বালুতে রাখিয়া অনুবর্ত্ত গুলি ছোড়া যায়, এই পিচকারি তলি আরও ভাল, যাহা ২ কিম্বা ১০০ টাঙ্গা দুই পদ ফিট বা ততোধিক অধিক দূরে গুলি চালান যায়। বড় সাহা দুইবার এক উর্দ্ধে গুলি ছোড়ার পক্ষে বড় উপযোগি। নদী, খাল, বিল বা সুদৃষ্টি বহুতে গুলি তুলিতে হইলে নিম্ননি সঙ্গীদেখা ভাল, কম খরচে কাজ হয়। কেত তিম কিম্বা চারি হাজার পিমাণেবৃত্ত না হলে পশ্চ পাইতির আয়োজন করা বিধে নহে।

সার-সংগ্রহ

"হরিতকীর উপকারিতা"

ঔষকচরন রক্ষিত লিখিত

কোন কোন দানে হরিতকী "হরিতা" নামে পরিচিত, চিকিৎসা শাস্ত্র মতে ইহা সর্গ রোগ নিধারক "অমৃত" বলিয়া কথিত হইয়া থাকে। হরিতকীর মাত্রা ও সেবনের ভাগভাষ্যে দাবতীয় রোগ নিবন্ধে রূপে আরোগ্য হইতে পারে, অমূল্য হরিতকী সাধারণের নিকট তাচ্ছিন্নের বস্তু হইলেও এবং আধুনিক চিকিৎসকগণ হরিতকীকে অতি চুচ্ছ বনের ফল নাজ বলিয়া উপেক্ষা করিলেও, আনন্দ্য ঐচ্ছীন আদ্য চিকিৎসা শাস্ত্র আধুনিক হইতে সংগ্রহ করিয়া ইহার কতিপয় গুণাবলী মিরে লিপিবদ্ধ করিয়া, ইহার জুলা সর্গরোগের মহৌষধ আর দ্বিতীয় নাই, হরিতকী প্রকার ভেদে সত্ত্বপ্রকার হয়।

"বিজয়া রোহিণীশ্চৈব পুতনা অমৃত্যু তথা।

অভয়া দীপ্তী শ্চৈব চৈতকীর সত্ত্ব সংযোগঃ।

এতে সপ্তাতিবায়েন হরিতক্য প্রকীর্ণিতাঃ"

বিজয়া—অলাবুর ভায় বৃত্ত বিশিষ্ট গুণে অত্যন্ত প্রকার হইতে ইহা প্রধান, সর্গরোগেই দেওয়া যায় এবং সংযোগ পাওয়া যায়।

রোহিণী—বৃদ্ধ পোলাকার, ক্ষত রোগের প্রধান ঔষধ।

পুতনা—অল্প বক বিশিষ্ট, লেপনে বর্জীর বহুগা, কৃষ্ণ, ক্ষত, বেদনা নষ্ট হয়, ইহা নিম্ন বেদে প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হয়।

অমৃত্যু—কৃষ্ণ বক বিশিষ্ট, বিরচক, কৃষ্ণাবনে পাওয়া যায়।

অভয়া—পক শির দ্বিশিষ্ট, চক্ষু রোগের মহৌষধ, বিষ চিকিৎসার অগ্নি ও বেহা বিষ নষ্ট হয়, চক্ষু প্রদেশে পাওয়া যায়।

দীপ্তী—বর্ণ স্বর্ণ বস্ত্র, অদীর্ণ, উদরায় রোগের ঔষধ, সৌরাষ্ট্র বেদে পাওয়া যায়।

চৈতকী—ত্রিশির বিশিষ্ট, সর্গরোগে মাত্রা ও অহুপান তারভাষ্যে দেওয়া যায়। হিসার প্রদেশে ইহা প্রচুর পরিমাণে প্রাপ্ত হওয়া যায়।

মণু—বেদন সর্গ রোগেই আর ব্যবহৃত হয়, হরিতকীও তদ্রূপ মণুর ভায় যোগ বাহী গুণ বিশিষ্ট, ইহা প্রত্যেক ঔষধে অহুপান রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে।

হরিতকী সেবনে আহার ক্ষত সর্গপ্রকার পীড়নাগ হয়, চর্ষণ করিয়া সেবন করিলে অদ্রির বৃদ্ধি হয় এবং সেবন করিয়া উদরস্থ করিলে মল শুদ্ধি হয়।

বলদীন, কৃষ্ণ, কৃষ্ণ, উপবাসী ও পথপ্রান্ত এবং শিথ্যাধিক্যে হরিতকী ব্যবহার নিষিদ্ধ, পর্বতী ভায় পক্ষেও হরিতকী সেবন নিষিদ্ধ, এতদ্বিত সর্গপ্রকার রোগে সর্গাবস্থায় সর্গতোভাবে হরিতকী সেবন বিধি, ইহাতে অনিষ্টের বিস্তারিতও আনন্দ্য নাই, শাস্ত্রে আছে ;—

"কদাচিত্ কৃপ্যাতি যাত্য নো দরহা হরিতকী।

যাত্যেব তক্যে যোহি দিতকারী হরিতকী।"

বাতাও বসন্ত ক্রম হইতে গায়েন কিন্তু হরিতকী উত্তরস্থ হইয়া কখনই অমিষ্ট কর্তব্য না। অপিচ মাত্রার দ্বারা সর্বদা হিতকারী হইয়া থাকে।

ভাষা হরিতকী সর্পদোষ বিনাশক। শুষ্ক ভেদে সমাহরণে সহিত হরিতকী সেবন করিলে মানব দেহ দেহ তুল্য কান্তি বিশিষ্ট এবং নীরোগী হইতে পারেন। ঔষধে শুষ্ক বর্ষায় সৈন্ধব লবণ, শরতে শর্করা, হেমন্তে শুষ্ক, শীতে পিপুল, বসন্তে মধু, অহুপান রূপে ব্যবহার করিলে কোন প্রকার ব্যাধি তাহাকে আর স্পর্শ করিতে পারে না, এইকন্তই হরিতকী "অমৃত" বলিয়া চিকিৎসা শাস্ত্রে বর্ণিত হইয়াছে।

অতি অল্প মাত্র পরিমাণে হরিতকী হইতে একপ্রকার নির্ঘাস নির্গত করা হইতে পারে, সেই নির্ঘাস অহুপান ভেদে ব্যবহার করা হইলে, কেবল বায়ু হরিতকী দ্বারা বাবস্তীর রোগ হইতে আরোগ্য লাভ করা হইতে পারে। উপাধী এই ;—

কতকগুলি হরিতকী বৃক্ষ হইতে সন্ধ্যা ছিন্ন করিয়া একটী পরিষ্কার মৃৎপাত্রে রাখিয়া তাহার গলা পর্যন্ত জল দ্বারা পূর্ণ করিতে হইবে, এবং তাহাতে তিকিৎ শর্করা ও লবণ মিশ্রণ করিয়া হাঁড়ির মুখ দ্বারা দৃঢ়ভাবে আবদ্ধ করিতে হইবে। পরিমাণ কথা ;—হরিতকী একসের, জল তিন সের, লবণ এক পোয়া, চিনি অর্দ্ধ সের। বহুবার কই প্রস্তুত করিয়া সন্ধ্যা ও হাঁড়ির ছিন্ন সমুদায় উত্তমরূপে এমনভাবে বদ্ধ করিতে হইবে যে, কোন মতে হাঁড়ির সমুদায় দূর উপরে উঠিতে পারে না। এইরূপে হাঁড়ির মুখ বদ্ধ করিয়া উত্তাপ দিতে থাকিবে, হাঁড়ির সমুদায় অতি সূক্ষ্ম ভেদে করিয়া একটী পোলাকার ছিদ্র ও ছিদ্র মুখে একটী বক্রনল প্রবেশ করাইয়া সেই নলের নিচে একটী কাচের পরিষ্কার স্ফালিত দিবে, উত্তাপে ক্রমে ক্রমে সেই নল বহিয়া বিন্দু বিন্দু স্বর্ণ সেই পাত্রে পতিত হইতে থাকিবে। ইহাকেই "হরিতকী নির্ঘাস" কহে, এই নির্ঘাসের পরিমাণের দিক ভাগ প্লিট একত্রে মিশ্রিত করিলে বহুকাল রাখা যায়। এক্ষণে কোন কোন অহুপান সহ যোগে ব্যবহার করিলে কি কি পীড়া আরোগ্য হয় তাহার ছই চারিটা নিম্নে বিবৃত হইল।

১। এক ছোট কাঁচা জলে পাঁচ হইতে দশ ফোঁটা নির্ঘাস মিশ্রিত করিয়া সেবন করিলে সর্পশ্রকার উত্তরস্থ পীড়া আরোগ্য হয়, আবার এতদ্বারা কোষ্ঠবদ্ধ ও নিরাক্ত হইয়া থাকে।

২। তুলসীমূল ও বিম্বপত্র দশ দ্বিগুণে সেবন করিলে বহুদ্র, রক্তপ্রস্রাব, প্রদর, ও বহু আরোগ্য হয়।

৩। পদ্মক চূর্ণ সহ যোগে ব্যবহারে এক সপ্তাহ মধ্যে সর্পশ্রকার উপদংশ ভাল হয়।

৪। এই নির্ঘাস ব্যবহারে শরীর স্থূল ও বৃদ্ধ পতিত করে।

এতদ্বিধ আরও অনেক ৫৭ আছে, এতাদিক গুণ সম্পন্ন বসন্তবাসীর গৃহে গৃহে থাকা আবশ্যক ও সর্পশ্রকার ব্যাধির রোগ্য কর্তব্য। বিন্দু বিন্দু ও বাহ্যিক সাধন করিয়া কহিরাঙ্কুর ভেদেও সেবন করিতে প্রস্তুত নহেন, ক্রীড়াধিপের সমুদে সন্ধ্যা এই ভেদে প্রস্তুত করিয়া ব্যবহার কর্তব্য হইতে পারে, নতুন প্রস্তুত করিয়া এক মাসের মধ্যে সেবন করিলে প্লিট হিতে হয় না।

বাগানের মাসিক কার্য।

চৈত্র মাস।

সজী বাগান।—উচ্ছে, কিসে, করসা, নগা, লাউ, কুমড়া প্রভৃতি দেশী সজী চাষের এই সময়। ফাল্গুন মাসের মূল পড়িলেই এই সকল সজী চাষের ক্ষত্র ক্ষেত্র প্রস্তুত করিতে হয়। তরবুজ, বেলবুজ প্রভৃতির চাষ ফাল্গুন মাসের শেষে করিলেই ভাল হয়। সেই চলিতে মূল সেচন এখন একটা প্রধান কার্য। ঢেঁড়স ও ছোয়াদি বীজ এই সময় বপন করিতে হয়। জুয়া মনো মাসের শেষ করিয়া বনাইলে ভাল হয়। সবাদি পতর খাতের ক্ষত্র অনেক সময় পাঙ্কর ও বীটের চাষ করা হইয়া থাকে। পেঁচলি ফাল্গুনের শেষেই জুনিয়া মাচোনের উপর বাগি দিয়া ভবিষ্যতের ক্ষত্র রাখিয়া দিতে হইবে। ফাল্গুনে এই কার্য শেষ করিতে না পারিলে চৈত্র মাসের প্রথমেই উক্ত কার্য সম্পন্ন করা নিতান্ত আবশ্যক। আর বেগুনের বীজ এই সময় বপন করিতে হয়। কেহ কেহ মলদি ফলাইবার ক্ষত্র ইতিপূর্বে বেচন বীজ বুনিয়া থাকে।

কৃষিক্ষেত্র। এই মাসে রুটি হইলে পুনরায় ক্ষেত্রে চাষ দিতে হইবে এবং আউশ ধানের ক্ষেত্রে সার ও বাণ কাঁড়ে, কলা গাছে ও কোন কোন ফল গাছে এই সময় পাকমাটি ও সার দিতে হয়। এখানে বাগের পাইট সবুজে একটা প্রবাদবাক্য লোকেরে বরণ পড়াইয়া দেওয়া কর্তব্য। "ফাল্গুনে আঙন, চৈত্রে মাটী, বাণ রেখে বাগের গিভানবকে কাট।" বাগের পতিত পাতার ক.স্তন মাসে আঙন দিতে হয়, চৈত্রে মাসে মোড়ার মাটি দিতে হয় এবং পাক; বাণ না হইলে কাটিতে নাই।

এই মাসেই ধকে, পাট, অরবর, আউশ ধান বুনিতে হয়।—চৈত্রের শেষে ও বৈশাখ মাসের প্রথমে তুলাবীজ বপন করিতে হয়। ফাল্গুন মাসেই আপু তোলা শেষ হইয়াছে। কিন্তু মাঝী ফল হইলে এবং বংশরের শেষ পর্য্যন্ত ঈত থাকিলে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত অপেক্ষা করা যাইতে পারে।

ফুলের বাগান।—বিলাতী মরহুমি ফুলের মরহুম শেষ হইয়া আসিল। শীতেরও শেষ হইল, গোলাপেরও জমে ফুল কমিয়া আসিতেছে; এখন বেগ, মলিকা, জুঁই ফুটিতেছে। এই ফুলের ক্ষেত্রে মূল সেচনের বিশেষ ব্যবস্থা করা আবশ্যক। দ্রুত প্রধান পার্কতা প্রথমে মিথোনেট, ক্যাভিটাফ্লট, পপি, জাইরাস, ক্রয় প্রভৃতি ফুলবীজ এই সময় বপন করা ভাল। পার্কতা প্রথমে এই সময় মালগম, পাঙ্কর, মলকপি প্রভৃতি বীজ বপন করা হইতেছে; আপু বপান হইতেছে।

ফলের বাগান।—ফলের বাগানে মূল সিক্তন বাতাত এখন মাত্র কোন বিশেষ কার্য নাই। মলদি নিচু বাহা এই সময় পার্কিতে পারে, সেই ঠিক গাছে ভাল ফারা দিগিতে হইবে।

কৃষিদর্শন।—সাইরেপেট্টার কুলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিকর্মী, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত জি, সি, বসু, এম, এ, প্রমুখ। কৃষক অফিস।

কৃষক।

কৃষি শিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

১২শ বর্ষ।

চৈত্র, ১৩১৮ সাল।

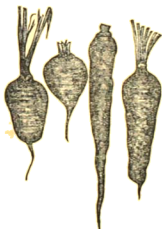
{ ১২শ সংখ্যা।

সজ্জী চাষ

(পূর্ণ প্রকাশিতের পর)

বিনাতী গাজর

বপনের সময়—আধিন, কার্তিক, অগ্রহায়ণ



গাজর

মৃত্তিকা—চারা দোয়াল মাটি। চাষের
কর্ম কিছু গভীর কবিত হওয়া আবশ্যিক।

সার—গোবর সার, মিশ্র-সার প্রভৃতি।
তৈল ও অতিচূর্ণ ব্যবহার করিলে ফলন
অধিক হয়।

বপনাদি প্রণালী—চারা হাপরে প্রসৃত
না করিয়া, এককালে চাষের ক্ষেত্রে বপন
করিতে হয়। গাজরের ক্ষত কর্ম দ্রুত
কর্ম করা কর্তব্য। গাজর মূলঙ্গ ফল।
কর্ম কিছু গভীর ভাবে কর্তব্য ও বিশেষরূপ
চেনাবিহীন করিতে হয়। উত্তরপে কবিত
ক্ষেত্রে অর প্রসৃত ও অপেক্ষাকৃত দীর্ঘ—
“গৌক” বা “পটী” * প্রসৃত করিয়া—
ভাঙাতে পাতলা করিয়া বীজ বপন করিলে,
অল্প বয়সেই অপেক্ষা অনেক সুবিধা হয়।

- * বীজ বপন করিয়া—মাটি শুকু-বাঁকিলে—ফল পেচন আবশ্যিক হয়। চারা উৎপন্ন
হইয়া দুই বা চারিটি পত্রযুক্ত হইলে—প্রত্যেক চারা সাত বা আট ইঞ্চি পূর্বক
করিয়া বসাইতে হয়।

০° চারি বয়ে মাসের “আইল” দেওয়া (অর্থাৎ বাউ দেওয়া) অর সপত ও অস্বাভিক দীর্ঘ
চাষের ক্ষেত্রে “গৌক” বা “পটী” করে।

• **কল্প** সেনেনাদি—আবশ্যক মত জলদিকন ও আগাছা হইলে—তদোৎপাদন—ভিন্ন
আম কিছু করিতে হয় না।

বিশেষ কথা—বিলাতী গাছের বেণী গাছের অপেক্ষা আবাসনে সুমিষ্ট ও •
সুস্বাদুসুজ।

বীজের পরিমাণ—এক কাঠা বা ৭২০ বর্গ গিট জমির জন্য ১০ আউন্স।

গাছের বীজ হইতে অল্প কুটাইতে একটু কৌশল চাই। প্রথমে বীজগুলি
একটা পান্যায় জল দিয়া ভিজাইতে হয়। দুই বক্টা এ জলে রাখিয়া একটা কাপড়ের
পুটুনীতে ভিজা বীজগুলি রাখিয়া রৌদ্রে রাখিবে; সমস্ত দিন রৌদ্র বাতায়িয়া
সন্ধ্যাকালে হাপরে রাখিবে; কোন স্থানে দুই হাত গভীর একটা গর্ত খুলিয়া, ঐ
গর্তের ভিতরে বিচালী বিছাইয়া দিবে। পরে ঐ বীজপূর্ণ পুটুনী রাখিয়া তাহার
উপর আগার বিচালী দিয়া মাটি ঢাশা দিয়া রাখিবে। ইহারই নাম হাপরে রাখা।
ফল কথা বীজ ভিজাইয়া যে কোন প্রকারে হউক গরমে রাখা। পরিমাণ মত
উত্তাপ না পাইলে তৎকালে অকুরোপন্ন হয় না। সমস্ত রাত্রি ঐক্লপ অবস্থায় হাপরে
রাখিয়া সকালে তাহাকে উঠাইয়া আগার ভিজাইয়া পূর্নের মত রৌদ্রে রাখিবে ও
রাত্রিতে হাপরে রাখিবে। এই প্রকারে তিন দিবস করিলেই বীজ হইতে অল্প
হইবে। এই রূপে বীজগুলির অল্প হইলে ঐ বীজগুলি পূর্নোক্তরূপ তৈয়ারি
জমিতে ইচ্ছামত লাইনবন্দী করিয়া বসাইবে অথবা ইচ্ছামত ছড়াইয়া দিবে।

গাছ, বাট প্রভৃতি সন্মুখ ক্ষেতের উপর বধেজ্ঞ ভাবে আবাস না করিয়া সারিবন্দী
বীজ বপন করিলে ভবিষ্যতে ক্ষেতের পাইট করিবার সুবিধা হয়, ক্ষেত নিড়াইবার
ও কোপাইবার বেশ সুযোগ থাকে। বিশেষতঃ চাকামুক্ত গ্রানট জ্বিন্গার কোণালে
চাষ করিতে হইলে সারিবন্দী আবাস হওয়াই আবশ্যক। দুইটি সারি মধ্যে চণ্ডাফেরা
করা এবং ক্ষেত কারকিত যেকোন করা সম্ভব হইয়া পড়ে। গাছের ক্ষেতে বীজ
বন বাহির হইলে উপরন্তু চাণ্ডা উঠাইয়া ফেলিয়া পাতলা করিয়া দেওয়া হইয়া থাকে।

অন্ত একটা উপায় এই যে, একটা মাটির পানলা বা কেরোসিনের বাক্সে ভিজা
বাগি দিয়া তাহাতে গাছের বীজ মিশ্রিত করিয়া ২৩ দিন পানলা বা বাক্স একটি •
চট দিয়া ঢাকিয়া রৌদ্রে রাখিয়া দিলে বীজ হইতে অকুরোপন্ন হইবে। এই
উপায়টী সমস্ত বটে কিন্তু পূর্নোক্ত বিধি ইহা অপেক্ষা ভাল বলিয়া বোধ হয়।

বিলাতী গাছের বীজে এই প্রকারে পাট করিতে হয়। পাটনাই গাছের, বিলাতী
গাছের অপেক্ষা অনেকাংশে ভাল। ইহার ফলও বিধা প্রতি বিলাতী গাছের
অপেক্ষা অনেক বেশী। এই ছতিকা পীড়িত দেশে পাটনাই গাছের চাষ করা
নিতান্ত বিধেয়। গোদুম খাতাদি পর্ন্ত না হইলে, ইহার উপর ক্ষতক পরিমাণে নির্ভর
করা বাইতে পারে। ঐ সময়ে গাছের খাইয়া পণ্যাদি পত্র প্রাণ বাচাইতে পারে।

সমগ্র সময় পাটনাই গাছের বিধা প্রতি ১০০/ এক শত নয় পূর্ণাঙ্গ ও ফলিত দেখা গিয়াছে। ইহা কাটা বাইতেও ভাল। পশ্চিম প্রদেশের লোকেরা কাটা গাছের আগ্রহ সহকারে ধার। ইহা বাইতে স্মৃতি ও অত্যন্ত পুষ্টিকারক। কাটা গাছের কতকটা ছাড়া, সেই লক্ষ কাটা বাইলে অনেককণ ক্ষুণ্ণের উদ্দেশ্য হয় না। অথচ শরীর ভাল থাকে—কোন অসুখ হয় না। অতএব অন্তর্গত দেশে ইহাকে মহোপকারী বাগ বলিয়া বর্ণিত হইবে। একর প্রাচ ৮ শের পরিমাণে বীজ লুপ্তি থাকে। ইহার চাষ খুব কষ্টকর ও ব্যয়সাধ্য নহে এবং কেবলমাত্র মনের উপর সম্পূর্ণ নির্ভর করিতে হয় না। গাছের বাগাইলে ঘোড়া বলিষ্ঠ হয় এবং গো মহিষাদিকে বাগাইলে তাগানের দৃঢ় বৃদ্ধি হয় ও তাহারের দৃঢ় মিষ্ট হয়। ইহার চাষে লম্বিও ছুই মাসের অধিক দিন আবদ্ধ থাকে না। আশ্বিনের শেষের ক্রমকণ বাহাতে লম্বিতে কিছু কিছু গাছের চাষ করে এমন উপদেশ তাহারের দিলে লাত ব্যতীত কতি হইবে না।

গাছের পত্র-বাছের উপরুজ্জ্বলি না তাহা বৃষ্টিবার লক্ষ বিলাতী গাছের কি কি পদার্থ আছে তাহার একটা তালিকা নিরে সরিবেশিত করিলাম।

বিলাতী গাছের—লক্ষ	৮৭'০০
খেতসার	১৬৬
শর্করা	৮'১০
আঁশ (fibre)	৩২০
হাতব পদার্থ	১৭৪

পাটনাই গাছের বিলাতী গাছের মত উৎকৃষ্ট না হইলেও উহাতে ঐ সমস্ত পদার্থ ন্যূনাত্মক পরিমাণে বর্তমান আছে।

পারসূনিপ

গাছের ও বীটের ভাষ ইহাও মূলক বংশের অন্তর্গত। ইহা পুষ্টিকর ও সুস্বাদু এবং বাইতে সুবাহু। চাষাখানের নিম্নম গাছের বা বীটেরই অন্তর্গত। গ্রীষ্ম প্রধান দেশে ইহার চাষ ততটা প্রচলিত হয় নাই তাহার একমাত্র কারণ এই যে, ইহার বীজ এসেণের বাগরান অতি দীর্ঘ ব্যাপ্ত হইয়া যায়। প্রতি বৎসর ইউরোপ ও আমেরিকা হইতে বীজ আনান ও সাবধানে বীজ রাখা উচিত। বৃষ্টির অভাব-বহির্ভূত শেচন জলের আবশ্যক হয়, শুভ প্রবেশ সহজে ইহার ক্ষেতে প্রতি সপ্তাহে এক ইঞ্চি হিসাবে জল পিকনের আবশ্যকতা দেখা যায়। গ্রীষ্ম প্রধান দেশে নিম্ন সমতল প্রদেশে নভেম্বর মাসে বীজ বপন করিতে হয়। মৃদার যেমন হাপরে চাড়া করিয়া স্থানান্তরে রোগের আবশ্যক হয় না, বরং বীজ বুনান করিলেই চলে, পারসূনিপ বীজও তদ্রূপ স্বকোরে বুনিতে হয়।

বীজের পরিমাণ—এক বিঘা লম্বি চাষের ক্ষেত্রে ২৫০ আউন্স বীজ যথেষ্ট।

বীট

বপনের সময়—ভাদ্র হইতে পৌষ

ভূমিক—সারযুক্ত মাটি। চাষের জমি ছায়াবিহীন হওয়া আবশ্যিক।



বীট

সার—পুষ্কতন মাটি সার—

গোবর বা আবর্জনারি সার—

জমির সহিত লাল সাহায্যে অথবা

কোলাসী দ্বারা মিশ্রিত করা আবশ্যিক।

সর্বপ্রকার মূলজ খন্ডের চাষে জমি

চেনাবিহীন করিতে হয়। বীটের

চাষেও মাটি যতদূর পায়া যায়,

গভীর কর্ষণ দ্বারা খুলির স্তর করিতে

হইবে। যথেষ্ট মণ্ডে তরল (জল

মিশ্রিত) সার প্রয়োগ করিতে পারিলে ভাল হয়।

কেবল গোবর সার প্রয়োগে বীট তত সুস্বাদু হয় না।

একর এতি ৫/ মণ সহিষ্ণু বৈশিষ্ট্য দিলে ভাল হয়।

বপনাদি প্রণালী—পাৰ্শ্বস্থিত জমি অপেক্ষা দুই ইঞ্চি উচ্চ “হাপরে” বীজ ছড়াইয়া
প্রায় এক ইঞ্চি পরিমাণে চূর্ণ মাটি ঢাওয়া দিয়া আবশ্যিক মত জলসিকন করিতে হয়।
হাপরে চারা না করিয়া চাষের জমিতেও একবারে বীজ ফেলিলে চলে। চারা
“হাপরে” প্রস্তুত করিয়া—অথবা চাষের জমিতে বীজ ছড়াইয়া চারা বাহির হইলে—
এবং ঐ চারাকালি চারি কিংবা পাঁচ ইঞ্চি বড় হইলে লাইনবন্দী করিয়া প্রত্যেক
চারটি ভূর ইঞ্চি অন্তর বসাইতে হয়। প্রত্যেক লাইন পনের ইঞ্চি অন্তর হইবে।
বর্ষা ঝাকিতে ঝাকিতে বীজ বপন করিলে জমি কিছু উচ্চ হওয়া বাঞ্ছনীয়।

জলসিকন ও অবশিষ্ট কর্ণা—নূতনব কিছুই নাই।

বীটের চারা নাড়িয়া বসাইবার অনেক সময় সুবিধা হয়। বড় বড় কেজে
এইরূপ বীজ ছড়াইয়া বপন করা হয়।

বীজের পরিমাণ—একর এতি ১/৪ মণ বীজের আবশ্যিক হয়।



বীট

পালঙ-শাক

বপনের সময়—ভাদ্র, আশ্বিন মাস

পালঙ-শাক ভারতবাসীর বড় আবেগের তরকারী। বীজ বপনের পর অল্প দিন মধ্যেই আহার উপযোগী হয়। ইহার কচি কচি পাতা কাটিয়া রন্ধন করা হইয়া থাকে। ভাদ্র, আশ্বিন মাসে বীজ বপন করিবার সময়। কেহ কেহ ইহার অনেক আগে বীজ বুনিয়া থাকেন। খুব উচ্চ জমি না হইলে বর্ষায় পালঙ হয় না। ৪ বর্গ হাত এক একটি ক্ষেত্রটি টেঁচায় করিয়া তাহাতে শোয়াল ঘরের মিশ্রিত সার দিয়া ছয় ইঞ্চি বাত্বানে দুইটি করিয়া বীজ বপন করিতে হইবে। সকল বীজ অজ্বরিত না হইতে পারে। যদি সকল বীজই অজ্বরিত হয়, তাহা হইলে এক একটি চার; তুলিয়া অল্প ঝালি জায়গার পুতির দিয়া ক্ষেত পাতলা করিয়া বেওয়া হয়। এইরূপে নিয়মিত এবাণীতে বীজ বপন করিলে অল্প স্থানে অধিক শাক উৎপন্ন হইতে পারে। ঘন ঘন গাছ জমিলে পাছগুলি ছোট হয় সুতরাং তাহার পত্র সংখ্যাও অল্প হইয়া থাকে। যাহারা অধিক জমিতে পালঙ বুনেন তাহার ক্ষেতে বীজ ছড়াইয়া ফেলিয়া থাকেন। ইহাতে অনেক বীজ নষ্ট হয়, গাছের পাতাগুলি একটু বড় হইয়া উঠিলে মূলের দুই অঙ্গুলি উপর হইতে পাতা কাটিয়া লইতে হয়। দুই তিন বার কাটবার পর পটি মধ্যে একবার সার ছড়াইয়া দিতে পারিলে গাছের তেজ পুনরায় বাড়িবে।

—•—

চুকা-পালঙ

ইহার পাতার আশাব অস্বাদু, চাটনির মতই ইহার ব্যবহার। শীত কালেই ইহা জমিয়া থাকে এবং পালঙ শাকের সার আবেগের নিয়ম সুতরাং তৎসম্বন্ধে বতর আর অধিক কিছু লেখা দেখনা।

চুকা পালঙ বা বিটে পালঙ যেকোনটির চাষ করা বাড়িক না যদি এক কুট অস্ত্র সারি এবং প্রতি সারিতে ৪ কিঞ্চি ৬ ইঞ্চি অস্ত্র বীজ বোনা যায় তবে পালঙের খাদ্য বাধে এবং অল্প বীজে ফল হয়।

বীজের পরিমাণ—এক একর জমিতে চাষের জন্য প্রায় এক সের বীজের
আবশ্যক। বীটের বীজ একর প্রতি ৩০ তোলায় প্রয়োজন। পালঙ, বীটেরই
জাতি—প্রত্যেক এই বীজের জন্য বীটের আধর, পালঙের ব্যবহার শাক খাইবার জন্য।
পালঙের মূল বীটের মত পরিপুষ্ট হয় না।

স্পাইনাক্

বপনের সময়—আষাঢ়, কার্তিক, অগ্রহায়ণ

মৃত্তিকা—হালি ঘোড়াগ মাটি।

সার—প্রচলিত যে কোন প্রকার সার ব্যবহার করা বাইতে পারে।

বপনাদি প্রণালী—অল্প ছায়াযুক্ত স্থানে ইহার চাষ হইতে পারে। বীজ
একবারে চাষের জমিতে বপন করিতে হয়। রীতিমত প্রস্তুত চাষের জমিতে দশ
হইতে পনের ইঞ্চি পৃথক লাইন কাটিয়া—সেই লাইনে বীজ পাতল; করিয়া বপন
করিতে হয়। পরে চারা বহির্গত হইয়া চারিটা পত্রযুক্ত হইলে—প্রত্যেক চারা
আট বা দশ ইঞ্চি পৃথক করিয়া রোপণ করা আবশ্যক।

অবশিষ্ট কার্য ও জল সেচন—প্রথম হইতে শেষ পর্যন্ত বহাচীতি জলদিকম
আবশ্যক। এতদ্ সত্বেও জল সিকন প্রবন্ধ হইবে। পাছের মূলদেশের মাটি যথো
যথো স্ফালিত করা অর্থাৎ খুঁদিয়া যেওয়া উচিত এবং সেই সঙ্গে আগাছার
মূলোচ্ছেদ করিতে হয়।

ইহা পালঙ জাতীয় সব্জী, যেই পালঙের মত ইহার ভাঁটা, পাতা
খাইতে হয়।

নিউজিলণ্ড দেশের স্পাইনাক্ খাইতে খুব সুনিষ্ট এবং সাধারণ স্পাইনাকের
বে তীব্র গন্ধ, ভাষা ইহাতে নাই। যদি দেশী পালঙ ও স্পাইনাক্ একত পক্ষে
সন্নিবেশ বীটেরই মত, কিন্তু বীটের যেমন মূল ঝড়িয়া যায় ইহাদের মূল প্রায়
ব্যবহারের অবশেষ; বরং দেশী পালঙের মূল ঝড়িয়া যায়, কিন্তু স্পাইনাকের মূল
অব্যবহার্য।

আর্টিচোক বা হাতিচোক

বপনের সময়—ভাদ্র, আশ্বিন, কার্তিক

মৃত্তিকা—মোরগি মাটি বাটি। শুষ্ক মৃত্তিকাতো আর্টিচোক জন্মিবে না।

১. সার—মোরগি মাটি বাটি হইলে পুরাতন গোবর বা আবর্জনার দ্বারা সার অথবা উত্তর সারট অর্ধেক পরিমাণে জমির সহিত মিশ্রিত করিয়া দিলেই চলিবে। শুষ্ক মৃত্তিকা হইলে “বোড়া”র সার প্রয়োগ করা বিবেক। চাষের সময় জমিতে মিশ্রিত করিবার মত অধিক পরিমাণে সার সাগুযুক্ত মা থাকিলে—চারিচুট অন্তর এবং দীর্ঘে প্রবেশ ও গভীর এক হস্ত পরিমাণ গর্ত করিয়া—সেই গর্তের মাটি ঢেপাবিহীন করিয়া—ভাংরা সহিত বোধোচিত সার মিশ্রিত করিয়া—সেই গর্তে এক একটা চারা বসাইলেও চলিবে।

বপন প্রদানী ও জননিকনাদি—বীজ হইতে চারা “হাপরে” প্রস্তুত করিয়া পরে চাষের জমিতে বসাইতে হয়। “হাপর” পার্শ্বস্থিত জমি অপেক্ষা কিছু উচ্চ (ছই তিন ইঞ্চি) হওয়া আবশ্যিক। চুস্তির লগ পড়িলে যেন হাপরে আবদ্ধ হইয়া না থাকে। সমতলই যেন বহিয়া চলিয়া যায়। “হাপরে”র মৃত্তিকা হুদির ক্রমে চূর্ণ করিয়া—যে কোন পুরাতন লবঙ্গলতা সার মিশ্রিত করিতে হইবে। বীজ ছড়াইয়া অর্ধ ইঞ্চি বা তমণেকা কিছু বেশি চূর্ণ মাটি ঢালা হিতে হয়। জননিকন ছই অথবা একদিবস অন্তর করা হইয়া থাকে বটে—কিন্তু জননিকন ব্যাণ্যার লবকে পূর্বে যেরূপ উল্লিখিত হইয়াছে, সেইরূপ করা বিবেক। বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হইলে—এবং ঐ চারাগুলির চারি বা পাঁচটা পাতা জন্মাইলে—চাষের জমিতে এতদ্যেক দিকে চারিচুট অন্তরে এক একটা চারা বসাইতে হয়। ইহাতে একর প্রতি ২,৭২০টা চারা আবশ্যিক হয়। যথো যথো রীতিমত জননিকন করাই ইহার বিবেক কার্য।

অবশিষ্ট কার্য—জৈর হইতে আগছা উত্তোলন এবং যথো যথো “মিড়ানি” যন্ত্রের দ্বারা গাছের মূলদেশের মাটি স্ফলন করিয়া দিতে হয়।

বীজের পরিমাণ ২ আউন্স। ইহার বীজ অনেক বারংবার নতুন বা ১৪- আউন্স বীজে কাজ চলে।

বিশেষ কথা—আর্টিচোক দুই প্রকার। উপরে যাতার বিবরণ লিখিত হইল—উহার অপ্রস্তুত হুদ্রবকোরক ভক্ষ্য। আর এক প্রকার আর্টিচোক আছে—

ভাণ্ডার মূল বা লক্ষ সজীৱণে ব্যবহৃত হয়। ইহাকে “জেরুজলেম আর্টিচোক” বলা হয়। “মূল আর্টিচোক” বলিলেও বলা যাইতে পারে। ইহা বীজ হইতে উৎপন্ন হয় না। মূল রোপণ করিয়া গাছ করিতে হয়।

বীজের পরিমাণ। মূল বসাইলে প্রায় একরে ১৪ বা ২/ মণ মূল আর্গন্তক হয়। চাষ প্রায় সর্বপ্রকারে আদ্য চাষের অনুরূপ।

জেরুজলেম আর্টিচোক।

আমেরিকার উত্তর প্রদেশে ইহা স্বভাবতঃ জন্মায়। জেরুজলেম আর্টিচোকের নাম বলিয়া ইহাকে জেরুজলেমের সাবগ্ৰী মনে করা উচিত নহে। কচুর মূবীর মত ইহার মূল হয়, এক পোড়ার আলুও মত অনেকগুলি গেঁড় জন্মে তাহাই আশায়া। আলুর মত ইহার জমির গভীর চাষ আবশ্যিক এবং মাটিও চাষা দোহাঁস হওয়া প্রয়োজন। জমিতে মাঘ মাসে উত্তমরূপে সাগ দিয়া ও মাটি চূর্ণ করিয়া ফাঙ্কন মাস মধ্যে ইহার মূল কেড়ে রোপণ করিবে। কেড়ে ২০ ফুট x এক ফুট ব্যবস্থানে তিন ইঞ্চি মাটি চাষা দিয়া গেঁড় পুতিতে হয়। অশুট গেঁড় না হইলে তাহা হইতে ভাল চাষা উৎপন্ন হয় না। বতদিন না চাষা বাহির হয় ততদিন দুই এক মাস অল্প জল দিতে হইবে। চাষা বাহির হইতে দশ বা বার দিন সময় লাগে। পরে মধ্যে মধ্যে অবস্থা বুঝিয়া জল সেচন করিতে হইবে। পাছগুলি এক ফুট উচ্চ হইলে আলুগাছের স্তর গোড়ায় মাটি দিতে হইবে। তদন্ত ও আধিন মাস মধ্যে উহার মূল ব্যবহারোপযোগী হইতে পারে কিন্তু অশুট করিবার জন্য দৌষ মাসের শেষ পর্যন্ত কেড়ে রাখা আবশ্যিক। কেড়ে হইতে মূলগুলি উঠাইয়া শুক বালি মধ্যে রাখিয়া দিলে ভাল থাকে। আর্টিচোকের মূল পুষ্টিকর খাদ্যের মধ্যে গণ্য করা যাইতে পারে এবং ইহা সুস্বাদু। যে স্থানে আলু জন্মান কষ্টিন তথায় ইহার প্রচলন করার লাভ আছে। অনেকের মতে,—ইহার প্রচুর চাষ থাকিলে হৃৎকফালে ইহার খাওয়া বিশেষ উপকার হইবার সম্ভাবনা। ইহার আবাদ উত্তরোত্তর বাবাতে বেশ মধ্যে বিস্তৃত হয় সে বিষয়ে সকলের লক্ষ্য রাখা কর্তব্য।

বীজের পরিমাণ—এক একর চাষের জন্য ১৪ বা ২/ মণ গেঁড়ার আবশ্যিক। একর প্রতি কলন ৪০ হইতে ৫০ মণ। দাম—সাধারণতঃ বাজারে দুই আনা সের দরে বিক্রয় হয়।

সার

কবি-কৃষক—শ্রীমুং রাজনারায়ণ বিদ্যাস নিবিত

অল্পপন বেতন পুষ্টিকর ব্যয় আহার করিয়া জীবিত থাকে এবং বর্জিত ও মুঠে হয়, উদ্ভিদগণও সেইরূপ আহার্য্য বস্তু ভক্ষণ করিয়া বর্জিত ও মুঠে হয় এবং জীবিত থাকে । সুতরাং মধ্যো উদ্ভিদের খাদ্য স্বভাবতঃ নিহিত থাকে, উদ্ভিদ সেই খাদ্য আহার করিয়া জীবিত থাকে ও বর্জিত হয় । এক জমিতে পুনঃ পুনঃ এক জাতীয় পণ্ডের চাষে উদ্ভিদের খাদ্য নিঃশেষিত হইয়া যায় । তখন আর সেই জমিতে সেই জাতীয় উদ্ভিদ বপন বা রোপণ করিলে, পূর্বের জায় পুতেক ও বর্জিত হয় না । তখন সেই জমিতে উদ্ভিদের খাদ্য পুনঃ প্রদান না করিলে আর আশ্চর্য্য ফল প্রাপ্তির উপায় থাকে না । তখন উদ্ভিদের ব্যয়ের জন্য জমিতে সার প্রয়োগ নিত্যক আবশ্যক ।

কিছু উদ্ভিদের খাদ্যের উপাদান, মৃত্তিকার স্বভাবতঃ নিহিত থাকে । জমিতে পুনঃ পুনঃ চাষ আবাদ করিলেও উদ্ভিদের খাদ্যের সকল উপাদান এককালে নিঃশেষিত হয় না । এই সকল উপাদানের মধ্যে কতকগুলি উপাদান নিঃশেষিত হয় যাত্র । জুমিহু সোরাগান (বাইটোগান), কারমান (পোটাগিয়ম), হাড়গান (ফস্ফোরস) ও চুগগান (ক্যালসিয়ম) এই সকল উপাদান উদ্ভিদ যৌ পোষনের জন্য মৃত্তিকা হইতে সংগ্রহ করিয়া থাকে, সুতরাং শস্যই এই সকল উপাদান কমিয়া যায় । অত্যাধিক উপাদানও উদ্ভিদের পোষণ জন্য ব্যয়িত হয় বটে, কিন্তু সে সকল উপাদান মৃত্তিকার স্বভাবতঃ উদ্ভূত হইয়া থাকে, তত্ক্ষণাতঃই সেই সকল উপাদান প্রদান করিবার বিশেষ প্রয়োজন হয় না । ভারতীয় মৃত্তিকার পুঙ্খপূজ চারি প্রকার উপাদানের মধ্যে ক্যালসিয়ম উপাদানও পৃথকভাবে দিবার তত আবশ্যক হয় না । ইহা জমিতে স্বভাবতঃই বিস্তারিত আছে, সবলে কৃষকে না এবং একবার বিলে আর অনেক দিন দিবার প্রকার হয় না । জুমিহু সোরাগান, কারমান ও হাড়গান শস্যই নিঃশেষিত হইয়া যায় । এ কারণ কৃষকে এই তিনটী উপাদানের অভাব পূরণ করিতে হয় ।

উদ্ভিদগণ বায়ুগতল হইতে আর একটি খাদ্য সংগ্রহ করিয়া থাকে, সেটি পানীয় । অম্লার কালগিক এসিড গ্যাস রূপে পত্রদ্বয়ে উদ্ভিদ বেহে প্রবেশ করে । কিকিন্সাজ বায়বীয় সায়োনিয়া বা অম্লারী এসিড ব্যতীত বাকী আহারোপযোগী পান্য সবুহ উদ্ভিদগণ মূল দ্বারা মৃত্তিকা হইতে আকর্ষণ করিয়া লয় । জল ও উদ্ভিদ দেহ গঠনের একটি প্রধান উপাদান । উদ্ভিদ, শরীরে গঠাপ্ত পরিমাণে জল ও রসরূপে সর্বদাই

বিদ্যমান। উদ্ভিদের পোষণোপযোগী সার সস্রু জল দ্বারা গলিয়া এসকল পদার্থ গুলিত হইলে তবে উদ্ভিদগণ গ্রহণ করিতে পারে।

আমরা আমাদের প্রত্যেককে এখানে একটু বিশদ করিয়া বলিতে চাই। উদ্ভিদ পত্রীর পত্র ও কানি বায়ুগুণলব্ধিত অঙ্গার বাশ (কার্বনিক এসিড গ্যাস) দ্বারা এবং উদ্ভিদ কঙ্কাল ও মাক্ষর ভাগে সূত্রিকা নিহিত পটাশ, ক্যালসিয়াম, অয় এবং ম্যাগনেসিয়াম (নাট্রোজেন) দ্বারা গঠিত হয়। মহুস্ত বেহের হাড়ের সহিত উদ্ভিদের মাক্ষর (কার্ভ) ভাগের তুলনা করা যাইতে পারে। তক ও পত্রাদি কঙ্কালজ্যামিত বলে স্থান প্রদায়। সূত্রিকা এবং বায়ুগুণলব্ধিতে হটক বা যে কোন উপায়ে উদ্ভিদ নিজ নিজ গঠনোপযোগী পদার্থ সংগ্রহ করিতে পারিলে তাহার জীবিত থাকিতে পারে। এই কারণে আমরা সস্রু পর্বে জীবিত উদ্ভিদ দেখিতে পাই। উদ্ভিদের দ্বারা সস্রুজলে নিশ্চয়ই নিহিত আছে। সরোবর কিংবা পুষ্করিণী আদির জলের উপর উদ্ভিদ জড়িতেছে। তাহার বায়ুগুণলব্ধিতে তাহাদের অন্যান্য নির্গাপকাতী ও জল হইতে দারু নির্গমনকাতী আহার্য সংগ্রহ করিতেছে।

আহারোপযোগী প্রাণাধি সংগ্রহ করিতে না পারিলে যেমন উদ্ভিদ বাচে না তেমনি আবার কেবল মাত্র আহার যোগাইলেই উদ্ভিদকে বাচাইয়া রাখা যায় না। উদ্ভিদের সূত্রিকানিহিত তিনটি উপাদান যেমন জলদ্বারা গলিত হইয়া রসরূপে পরিণত না হইলে উদ্ভিদগণ গ্রহণ করিতে সক্ষম হয় না, তেমনিই উদ্ভিদের সস্রু দ্বারা উদ্ভিদের আহারোপযোগী অবস্থায় আনিবার ক্ষমতা আর একটি শক্তির প্রয়োজন। সূর্যালোক সেই শক্তি প্রদান করিয়া থাকে। সূর্যালোক জ্বলি নিহিত দ্বারা রূপান্তরিত করিয়া উদ্ভিদের আহারোপযোগী রস রূপে পরিণত করে।

এই সূর্যালোকের ক্ষমতা আমাদের বহু কিছু ভাবনা নাই। সূর্যালোক কিংবা তক পত্রাদি নির্গাপকাতী কার্বনিক এসিড গ্যাস দ্বারা পর্যাপ্ত পরিমাণে দখল করা পাই। আমাদের চিত্তের বিষয় এই যে, উদ্ভিদ প্রতিমিত্রিত তাহার মাক্ষর যের বা অধি গঠন করিতে দ্বারা সংগ্রহ করিতেছে এবং তাহার জ্বলির উৎস্রতা শক্তির যে ক্ষয় হইতেছে, আমরা কি উপায় অবলম্বন করিলে সেই ক্ষয় নিবারণ করিতে পারিব। জ্বলির উৎস্রতার ক্ষয় নিবারণের ক্ষমতা জ্বলিতে সার প্রদান করিতে হয়, উদ্ভিদেই আহার যোগাইতে হয়। কতকগুলি সারে দোরজান, আয়রান, হাড়জান এই তিনটি উপাদানই বিদ্যমান থাকে আবার কতকগুলি সারে ঐ তিনটির মধ্যে একটি বা দুইটি উপাদান থাকে। যে সারে ঐ তিনটি উপাদানই বিদ্যমান থাকে, জ্বলিতে সে সার দিলে আর ক্ষয় সার দিবার প্রয়োজন হয় না। কারণ জ্বলির যে তিনটি উপাদান ব্যয়িত হইয়া জ্বলি অক্ষয় হয়, ঐ সার জ্বলিতে দিলে,

সে অত্যন্ত পূরণ হইয়া কৃষি আশ্রয় উর্ধ্ব হইয়া উঠে। যে সার দ্বারা কৃষি পূর্ণোক্ত তিনটি উপাদান গুণে প্রাপ্ত হয়, প্রতি বৎসর কৃষকের সেই সার দেওয়া নিত্য কর্তব্য। এতদ্বারা কৃষির উর্ধ্বতা নষ্ট না হইয়া ক্রমশঃ বৃদ্ধি হইতে থাকে।

সারকে আমরা দুই শ্রেণীতে বিভাগ করিতে ইচ্ছা করি, যে সারে উদ্ভিদের সকল অত্যন্ত পূরণ হয়, অর্থাৎ যে সারে সোরাঙ্গান, কার্বন ও হাইড্রোজেন এই তিনটি উপাদানই বিদ্যমান থাকে, তাহাকে সাধারণ সার; আর যে সারে উদ্ভিদের আংশিক অত্যন্ত পূরণ করে অর্থাৎ যে সারে পূর্ণোক্ত উপাদানের মধ্যে দুইটি কি একটি উপাদান বিদ্যমান থাকে, তাহাকে বিশেষ সার আখ্যা প্রদান করা যায় এই সাধারণ ও বিশেষ সার আবার তিন প্রকার যথা, প্রাণিক, বনিক, উদ্ভিক। প্রাণিক ও উদ্ভিক সারের অবিকাংশই সাধারণ সারের অন্তর্ভুক্ত। আর বনিক সারের অবিকাংশ সারই বিশেষ সারের মধ্যে গণিত হয়। প্রাণিক সারের যে সকল ভাগই সাধারণ সার একথা আমরা বলিতেছি না; যেমন জন্তুদের মলমূত্র সাধারণ সার, কিন্তু তাহাদের অস্থি বিশেষ সারের অন্তর্ভুক্ত।

পূর্ণোক্ত তিনটি উপাদানের মধ্যে সোরাঙ্গানই সর্বাপেক্ষা অধিক উপকারী। যে সারে সোরাঙ্গান অধিক পরিমাণ থাকে, সেই সারই অধিক আদরীয়। সকল উদ্ভিদের পক্ষেই যে সোরাঙ্গানবিধিই সার বিশেষ প্রয়োজনীয়, তাহা নহে। এমন কতকগুলি উদ্ভিদ আছে যে, তাহাতে সোরাঙ্গানের তত আবশ্যক হয় না। যাক্ত প্রকৃতি ভূণ জাতীয় উদ্ভিদের পক্ষে সোরাঙ্গানবিধিই সার বিশেষ প্রয়োজনীয়; আর শিথিলজাতীয় ফলদের পক্ষে সোরাঙ্গানবহুল সারের তত প্রয়োজন হয় না। যথা ঐ জাতীয় ফল বাহু হইতে সোরাঙ্গান আকর্ষণ করিয়া আপনাদের পুষ্টি সাধন করে এবং আপন ঘেবে ও মূলে সঞ্চিত করিয়া রাখে। ঐ শিথিলজাতীয় ফল উৎপাদন বা ছেদন করিয়া লইলেও বহু সংখ্যক মূল জমির মধ্যে নিহিত থাকে; তজ্জন্ত ঐ সকল জমিতে বহু পরিমাণ সোরাঙ্গান সঞ্চিত হয়; সুতরাং জমির উর্ধ্বতা বাড়িয়া যায়। এই সকল কারণে পর্য্যায় রোপণে বিনা সারেও অনেক সময় আপাতরূপে ফল লাভ করিতে পাওয়া যায়। শূণ্য, বকে সকল প্রকার ফলই শিথিল জাতীয় ফল। এই সকল ফল বপন করিবার পর ঝাড়াবি ভূণ-জাতীয় ফল বপন বা রোপণ করিলে বিনা সারেও বিশেষ ফল লাভ করিতে পাওয়া যায়। আর উদ্ভিদ যাকেই বাহু ও বৃষ্টি হইতে কিঞ্চিৎ পরিমাণে সোরাঙ্গান আকর্ষণ করিয়া আপনাদের পুষ্টি সাধন করে বটে, কিন্তু তাহা অতি সামান্য বিনা তাহার উপর নির্ভর করিলে চলে না। তজ্জন্ত জমিতে উদ্ভিদের পুষ্টি সাধনোপযোগী অত্যন্ত পূরণ লভ্য সার দিবার নিত্য

একোজন হয়। -বিনা সাত্রে উড়িহাদি গোপন বা চাপ করা নিত্যই নিষিদ্ধ।
তাপ খাওয়া।

সাধারণ সার,—আমাদের দেশে জন্মিতে যে সার দেওয়া হয়, তাহার মধ্যে গোবরই সাধারণ সারের উৎকৃষ্ট উদাহরণ। সাধারণতঃ গৃহপালিত কস্তপেরেই সর্বশ্রেষ্ঠ গোবর সার বলিয়া গরিয়া লওয়া যায়। গোবর সারে উদ্ভিদের পোষণযোগ্যতা সমস্ত উপাদানে বিস্তারিত আছে। জন্মিতে গোবর সার দিলে, তৎকাল্যাবির সকল অভাব অল্প বিস্তর পূরণ হইয়া থাকে। গোবরে গোরাখান, বাড়খান, জারখান এই তিনটী উদ্ভিদের প্রধান পোষণযোগ্যতা পদার্থ উপযুক্ত পরিমাণে সম্মিলিত থাকে। গোবর প্রাথমিক সারের মধ্যে সর্বশ্রেষ্ঠ। গোবর সারে হুত্রাদি উদ্ভিদ পদার্থ বিকাসমান থাকার ক্ষমতা অত্যধিক গঠনের পরিবর্তন হয়, যন সমস্ত নাতি আমোদ্য বারন করিয়া নষ্ট আবেদের অধিকতর উপযোগী হয়। কিন্তু গোবর সার রাশিবার মধ্যে অনেক হেতুভর পদার্থ নাই হইয়া থাকে। অল্প ক্রমেকরা চির প্রচলিত প্রথা অনুসারে একস্থানে গোবরের পাকো করিয়া রাখিয়া থাকে। ইহাতে গোবর সারের অধিকাংশ তেজস্বর পদার্থ স্তবির জলে দৌত হইয়া যায়। তদোক্তে তৎকাল হইয়াও গোবরের অনেক জন্মিত হইয়া থাকে। গোবর সার রাশিবার প্রথমে বাস্তব করা ক্রম পূর্ণের অবগ্র কর্তব্য কর্তব্য।

গোবরে বতকরা প্রায় ৭৫ মণ জল, অবশিষ্ট কট্টন পদার্থ। একশত মণ গোবরে ঘুঁটা একতরফাইলে, তাহার জমীর অংশ প্রায় ৭২ মণ বাশ হইয়া যায়। অবশিষ্টে ২৫ মণ অপেক্ষা কিছু অবশিষ্ট কট্টন পদার্থ বিদ্যমান থাকে। ঘুঁটের ঐ কট্টন অংশ পোড়াইলে, ৭৮ মণ তন্ত্র অবশিষ্ট থাকে; বাকী ১৭.১৮ মণ জলিয়া নষ্ট হইয়া যায়। যে ৭৮ মণ তন্ত্র অবশিষ্ট থাকে, জলিয়া যায় না, তাহাতেই স্কারভান ও হাড়কান কিয়ৎপরিমাণে বিদ্যমানই থাকে। যে ১৭.১৮ মণ জলিয়া নষ্ট হইয়া যায়, তাহাতেই সোটাভানের অংশ থাকে। এ সমস্ত গোবরের ভয়ে সোটাভানের অংশ বিদ্যমান থাকে না। গোবর সাহে যে একরকম উপকার হয়, ঘুঁটের ছাই দ্বারা সে একরকম উপকার পাওয়া যায় না। গোবর পোড়াইলে তাহার গ্রাহন তেজস্বর সোটাভান জলিয়া নষ্ট হইয়া থাকে। অতএব কৃষকের গোবর পোড়ান কোনরূপে কর্তব্য নহে।

কিষকদের মূল খাতির আরও অনেক সাধারণ সার আছে। বাতাস, উদ্ভিদ ও উদ্ভিদ সার যাত্রাই প্রায় সাধারণ সার বলিয়া গণ্য হইতে পারে। কারণ এই সকল সার জমিতে প্রচার করিলে জমির সকল অত্যাব পূরণ করিয়া থাকে। এই সকল সার উদ্ভিদের পোষণোপযোগী প্রায় সমস্ত উপাদান বিদ্যমান আছে। লতা পাতা, বড় খাস, প্রভৃতি উদ্ভিদ দেহ এক

জন্তু, ঐহ পচিয়া যে সার প্রস্তুত হয় তাহা সাধারণ সারের মধ্যে গণ্য হইতে পারে। সুস্থের পানী ও স্নাঁক পচিয়া পূর্ণোক্ত রূপ সার হইতে পারে। ঐ সকল সার কথিতে দিলে গোবরের সার কাণ্য করে।

বইল অর্থাৎ লামার সার। বইলে কতকটা গোবরের সার কাণ্য করে। কিন্তু গোবর ও বইলের স্তরের অনেক প্রভেদ আছে। গোবরে যে পরিমাণ পোস্তোজান থাকে, বইলে তাহা অপেক্ষা অনেক বেশি থাকে। কিন্তু বইল অপেক্ষা পোস্তের কারজান ও হাড়জান অনেক অধিক থাকে। একত্র বইলকে পোস্তোজানময় সার বলা হইতে পারে। অকৃত্রিম বইল অপেক্ষা তেড়ির বইলে পোস্তোজানের অংশ অধিক। বইলে পোস্তোজানাদি উপাদান উদ্ভিদের পোষণযোগ্য পদার্থে পরিণত থাকায়, বইল জমিতে দিনামায়েই উদ্ভিদের আত উপকার হইয়া থাকে। বিশেষতঃ তেড়ির বইল জমিতে দিবার পর এক সপ্তাহ মধ্যে তাহার ফল দেখিতে পাওয়া যায়। গোব্রাজাদি ব্যতীত অন্য কোন সারে তেড়ির বইলের সার আত উপকার পাওঁতে দেখা যায় না। বইল অপেক্ষা গোবরে প্রায় ৩৫ মণ জল থাকে। একশত মণ বইলে ৮০ মণের অধিক জল থাকে না। একত্র গোবর অপেক্ষা অল্প বইলে অধিক উপকার পাওয়া যায়। সকল প্রকার বইলই সার রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। এক্ষণে কৃষকদিগকে তেড়ির বইল ও পরিবার বইল সার রূপে ব্যবহার করিতে দেখিতে পাওয়া যায়।

বিশেষ সার,—কঙ্করাল প্রবান সার—সকল জন্তুরই হাড় সার রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। চুঃখের বিষয়, হাড় আনাথের মধ্যে প্রায়ই সার রূপে ব্যবহৃত হয় না। হাড়ের অল্প পরিমাণে পোস্তোজান ও বহু পরিমাণে হাড়জান থাকে, ইহাতে কারজান প্রায়ই থাকে না। সুতরাং হাড় দ্বারা উদ্ভিদের সকল অংশ পুষ্ণ হয় না। একত্র ইহাকে সাধারণ সার না বলিয়া বিশেষ সার কহে। জমিতে হাড় প্রয়োগ করিলে হাড়ের পোস্তোজান ও হাড়জান মুক্তিকার সহিত মিশিত হইয়া উভার তেজ বৃদ্ধি করে। একশত মণ হাড় ৩৫ মণ পোস্তোজান ও ২৫০ মণ হাড়জান থাকে। হাড় জমির মুক্তিকার সহিত মিশিত হইলে ক্রমশঃ একটু একটু করিয়া পরিবর্তিত হয়, অর্থাৎ পচে। গোটা হাড় অপেক্ষা ভঙা হাড় দীর্ঘ রূপান্তরিত হইয়া পচিয়া থাকে। আর, হাড় রূপান্তরিত হইতে দীর্ঘ, সময় লাগে। আর হাড় জমিতে দিলে তাহা মুক্তিকার সহিত মিশিত হইয়া সম্পূর্ণরূপে রূপান্তরিত হইতে বহু বৎসর লাগে। আর, হাড় এত অল্প পরিমাণে রূপান্তরিত হইয়া উদ্ভিদের পোষণযোগ্য পদার্থে পরিণত হয় যে, তাহারা উদ্ভিদের আত উপকার দেখিতে পাওয়া যায় না। একারণ আত হাড় প্রয়োগ না করিয়া ভঙা হাড়

প্রয়োগ করা উচিত। শুঁড়া হাড় প্রয়োগ করিলে, তাহা সময় পরিবর্তিত হইয়া উদ্ভিদের পোষণোপযোগী পদার্থে পরিণত হয় এবং ভাঙ্গার আত উদ্ভিদের উপকার দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু আমাদের দেশে হাড় শুঁড়া করিবার কোন সম্বল উপায় নাই। যত দিন পর্যন্ত না হাড় শুঁড়া করিবার কোন সম্বল উপায় আবিষ্কৃত হইতেছে, ততদিন পর্যন্ত হাড় ব্যবহারের আশ্রয় স্থিতি নাই।

সকল প্রাণেই মৃত গো দেহ ফেলিয়া দিবার জন্য নির্দিষ্ট ভাগাড় আছে। অল্প কোন মৃত জন্তুর দেহ ভাঙ্গার ফেলিতে দেখা যায় না এবং তাহা ফেলিবার জন্য কোন নির্দিষ্ট স্থানও নাই;—যেখানে সেখানে ফেলিয়া থাকে। মৃত গরু ভাগাড়ে ফেলিয়া বিশেষ মূর্তিরা সেই মৃত গরুর চামড়া ও মাংস কাটিয়া লইয়া যায়, বড় বড় হাড়গুলি পড়িয়া থাকে। এখানকার কৃষকেরা ঐ গো হাড় অতিশয় চাওয়া চক্ষে দেখিয়া থাকে, এ কারণ ঐ গো হাড় তাহারা সঞ্চয় করে না। পূর্বে ভাগাড়ে বড় বড় গো হাড় রাখীকৃত হইয়া থাকিত। কয়েক বৎসর হইতে ভিন্ন স্থানের লোকেরা আগিয়া ঐ সকল গো হাড় সংগ্রহ করিয়া গো পাড়িতে বোকাই করিয়া লইয়া বাইতেছে। এক্ষণে আর ভাগাড়ে একটীও গো হাড় দেখিতে পাওয়া যায় না। শুনা যায়, ঐ সকল হাড় চূর্ণ হইবার জন্য ও অজ্ঞাত কার্যে ব্যবহৃত হইবার জন্য ভিন্ন ভিন্ন স্থানে চালাইয়া বাইতেছে।

হাড়ের সহিত গন্ধক ত্র্যাক মিশ্রিত করিলে, হাড় নরম হইয়া সহজে শুঁড়া হইয়া যায়। গন্ধক ত্র্যাক মিশ্রিত করিলে হাড়ের আর এক পরিবর্তন হয়। হাড় হাড়মান যে অবস্থায় থাকে, তাহা উদ্ভিদের পোষণোপযোগী অবস্থায় থাকে না। মৃতিকার সহিত কিছু দিন সংমিশ্রিত থাকিলে তাপ, জল বায়ু ও অজ্ঞাত পদার্থের সংযোগে হাড়ের হাড়মান পরিবর্তিত হইয়া উদ্ভিদের পোষণোপযোগী পদার্থে পরিণত হয়। আশ্রয় হাড় অপেক্ষা শুঁড়া হাড় অল্প সময় মধ্যে পরিবর্তিত হইয়া উদ্ভিদের পোষণোপযোগী অবস্থায় পরিণত হয়। কিন্তু গন্ধক ত্র্যাক হাড়ের সহিত সংযোগ করিলে, ঐ পরিবর্তন অতি অল্প কাল মধ্যেই সম্পন্ন হইয়া থাকে। তাহা নাটিতে প্রয়োগ করিবারাত্র, উদ্ভিদে প্রবেশ করিতে পারে। হাড়ের শুঁড়া প্রতি বিখ্যাত ২/০ মণ নিলেই যথেষ্ট হয়। (ক্রমশঃ)

CHINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the Principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, Juvenile Jail, Alipore, both in powder and in 3½ grain tablet forms. Put free at 4 oz., 1 lb., 12; 8 oz., 1 lb., 3-4; 16 oz., 1 lb., 6-6, Cash with order.

Local sale at the Jail gate from 7 to 10 A. M. and 2 to 4 P. M.

হরিত্রা

কাপান প্রত্যাপ্ত কবিতাবিধ—শ্রীকৃষ্ণ বামিনীমোহন মল্লমদার লিখিত

বৈশাখ বৈশাখতে হলুদ রোগ ।
 বাবা প্যাখা খেলা ফেলে বোও ।
 আশাফ্রা জাবনে নিড়াই মজী ।
 ভাঙ্গরে নিড়ায়ে করিবে খাটি ।
 অস্তথা নিহনে পুতলে হলদি ।
 পৃথিবী বলেন তাতে মা ফলদি । (বন্য)

হরিত্রার নাম—হরিত্রা, কাকনী, পীতা, শিশাখাচক শব্দ বরবর্ণনী, সিবিয়া, হলদি, যোবিংসিয়া ও হরবিলাদিনী ।

১। হরিত্রার গুণ—আমরা পাক করিবার সময় মাছে, তরকারিতে ও ডাউনে হলুদ ব্যবহার করিয়া থাকি,—সামান্যে হরিত্রার একমাত্র ব্যবহারই জানেন । কিন্তু হরিত্রা একটা মৎস উপকারী বস্তু । মানা কষ্ট্রিন পীড়ার ঔষধ স্বরূপ ব্যবহার করা বাইতে পারে । আর্জেন্টিনা শাস্ত্রে হরিত্রা কঙ্গ, বাহু আশ্রিত কুট, কুণ্ড এবং প্রাণ ইত্যাদির একটা উৎকৃষ্ট ঔষধ । হালবল্লভ গ্রন্থ মতে হরিত্রা শোথ রোগেরও একটা উত্তম ঔষধ । শোথ রোগে ডাক্তারি মতে আজ কাল হরিত্রার ব্যবহার হইতেছে । হরিত্রার যে ক্রমি নষ্ট করিবার একটা আশ্চর্য্য শক্তি আছে তাহা পরিশ্রামের অনেক গুণহীন ললনাপণ অবগত আছেন । শিশাখাচকের ক্রিমি হইলে সচরাচর ওড়ের সহিত কাঁচা হলুদ খাওয়াইয়া দেওয়া হয় । অতিথানে হরিত্রার অপর নাম বর্ণবতী । অনেক দেশের স্ত্রী লোকগণ প্রতিদিন কাঁচা হলুদ মাখিয়া দান করতঃ এই নামের সার্থকতা সম্পাদন করিয়া থাকেন । আজ কাল ডাক্তারি পুস্তকেও হরিত্রার গুণাভিগুণ সম্বন্ধে অনেক কথা প্রকাশ হইয়াছে । ডাক্তার রমকিস্ সাহেবের মতে লক্ষণ প্রকাশ চর্মরোগের পক্ষেই হরিত্রা উৎকৃষ্ট ঔষধ । ডাক্তারি মতে হরিত্রা আশ্রিত অর্থ্রি ইহা হইতে ক্ষুধা বৃদ্ধি হয় । কোনকোন ডাক্তার বলেন, কাঁচা এবং বহুতর পীড়িত গোষ্ঠীর পক্ষে হরিত্রা বিশেষ উপকারী । ডাক্তারদের মধ্যেও অনেকে কাঁচা হরিত্রার রস ক্রিমির লক্ষণ-ব্যবস্থা করিয়া থাকেন । পরন্তু তাহাদের মধ্যে কাহারও মতে কষ্ট্রিন মাকে বা ইত্যাদির পক্ষে হরিত্রার ছাই একটা মৎসৌষধি । হরিত্রা পোড়াইয়া তাহার ছাই এবং মার্শা । তৈল একত্রে মিশাইয়া মাকে দিলে যে কোন প্রকার মাকে বা হউক গ্রাহ্যই আয়োজন হয় ।

ব্রিলাতের বৈজ্ঞানিকতা ও ডাক্তারেরা হরিদ্রার সাধাযো আর একটা প্রয়োজনীয় বিষয় পরীক্ষা করিয়া থাকেন। আহারের কোন বস্তুতে শিখা কোন ভাবে প্রক্রিবে বা মলে লাগত পদার্থ আছে কি না, ইহা পরীক্ষার এক টারমেরিক নামক যে কাগজ ব্যবহার হয় তাহা হরিদ্রার সাহায্যে প্রস্তুত হইয়া থাকে। হরিদ্রা কপালে মাখাইয়া তাহা বাতাসে তখাইয়া সেই কাগজ কোন বস্তুর মধ্যে দিলে যদি লাগ বা কটা রক্ত হয় তবেই বুঝা যায় তাহাতে কার পদার্থ আছে। বিখ্যাত ডাক্তার হইলে সাংবেদ নানা অস্থপদান ও পরীক্ষা করিয়া হরিদ্রার এই কয়টা ভূতন হির করিয়াছেন—১ হরিদ্রার রস তিক্ত, ২ সফাফুক্ত, ৩ উত্তেজক, ৪ বলকারক, ৫ উত্তরের পীড়ানাপক, ৬ পবিচান জর নিবারক, এবং ৭ উদরী পীড়ানাপক। মুগলমান হাকিমগণের বক্তেও হরিদ্রা অনেক পীড়ার ঔষধ, এমনকি পীড়ার সন্ধানই তাহারা ব্যবহার করিয়া থাকেন। হরিদ্রা যে কেবল ঔষধ বস্তুর ব্যবহার হয় এমন নহে ইহার অনেকগুণ আছে। হরিদ্রা কুম্বিরের পক্ষে ভয়ানক বিষ, কোন চাকারে কুম্বিরের গাত্রে একটু স্রবেণ করিলেই কুম্বীর মরিয়া যায়, একারণ নীচাঙ্গিগণ শুনীতে হরিদ্রা মাখাইয়া বন্ধুকে বাধণার করেন। হরিদ্রার গন্ধে কুম্বীর পলায় বলিয়া কুম্বীরভতা নদীতে হরিদ্রা গাত্রে মাখিয়া দানে বিপদের আশঙ্কা থাকে না। এ কারণ হাকিমগণের লোকেরা হরিদ্রা গাত্রে ব্যবহার করে। সাপও হরিদ্রার গন্ধ সহ্য করিতে পারে না।

হরিদ্রা সমস্ত প্রকার পোকা নষ্ট করে, হরিদ্রায় পচা নিবারণ করে, প্রস্তুত চাষাভেরা চাষ প্রস্তুত করিতে হরিদ্রা ব্যবহার করে। অনেক গোলাপে হত্যাদির চারা রোপণ করিয়া উইয়ের ও অন্তান্ত পোকায় উপগ্রবে বড় কষ্ট পাইয়া থাকেন। কিন্তু তাহারা যদি হলুদ গুলিয়া পিচ্কাণীর স্বরণায় গাছে ও মাটিতে ছিটাইয়া চারা রোপণ করেন তবে পোকায় আর গাছ নষ্ট করিতে পারে না।

২। হরিদ্রার ব্যবসা—হরিদ্রার গুণও যেরূপ ইহার ব্যবসায় লাভ ও তেমনি প্রচুর। বস্ত্র করিয়া হরিদ্রায় চাষ করিলে একর গুণি খরচ বাদে ৮০ হইতে ১১০ পর্যন্ত লাভ হইতে পারে। বাগালা দেশে হইতে পশ্চিমে হরিদ্রা রপ্তানী হয়। বিশেষে এদেশে হইতে এখনও অধিক পরিমাণে বাইতে পারিতেছে না। চীন ও জাপান দেশেও ইহার আবাদ হয়। ব্যবসায়ী ২ প্রকার হরিদ্রা প্রস্তুত হয়। একপ্রকার ইহাতে মলে সিদ্ধ করিয়া রৌদ্রে শুকাইয়া বস্তাবন্ধি করিতে হয়। আর একপ্রকার ইহার চূর্ণ প্রস্তুত করিয়া, চিনি বা লবনের সহ বস্তাবন্ধি করিয়া ব্যবহার করা চলান দেওয়া হয়। এই প্রকার হলুদের মূল্য অধিক; কিন্তু ঔষধ প্রকারের হরিদ্রা অধিক দিন ভাল থাকে।

- ৩৩। হরিদ্রার ক্রটি ভেদ—আবাদের বেশে চারি আতীর হলুদ দুই হলুদ থাকে। যথা পাকানিরা, কাকলা, হকবো ও বাঘগাভা। ইহার মধ্যে প্রথম দুই আতীর হলুদ সঙ্গোৎকৃষ্ট। কছাড় অকলে কানরগো নামক এক ক্রটি হলুদ পাওয়া যায়। ঐ হলুদ যেটা হয় বটে কিন্তু মিষ্ট করিলে শুই প্রস্তুত হয় না; ঐটা বেগুর ইহার রঙ ঠিক চীনে লিন্দুরের দ্বার দেখায়। এতদ্ব্যতীত তির তির সানে ছাঁচি, বাঘনালী, বরাদবাট, আদা পেঁটে, খেজুর ছড়ী ইত্যাদি নানা নামে নানি আতীর হলুদ জন্মে।

৪। হরিদ্রার ক্রমি স্থান নিরূপণ—দোরাস বেলে মাটি হরিদ্রার উপযুক্ত জমি। মেটেল অথবা একেবারে বাগি মাটিতে হলুদ ভাল হয় না। অধিক দিনের পতিত জমিতে উত্তম হরিদ্রা জন্মে। অধিক দিনের পতিত জমি না পাওয়া গেলে অন্ততঃ চার পাঁচ বৎসরের পতিত জমিতে হলুদ বন্ম হয় না। যে জমি বস্তার জলে ডুবিয়া যায় অথবা বাহাতে পুত্রির জল বাধিয়া থাকে, সে প্রকার জমিতে কখনই হলুদ হইতে পারে না, কারণ হলুদ পাত্তের নীচে জল বাধিলে তাহা সন্মূলে বিনষ্ট হইয়া যায়।

৫। সময় নির্ধারণ—১৫ই বৈশাখের পর হইতে জ্যৈষ্ঠ মাসের ১৫ই পর্যন্ত হরিদ্রা রোপণের উৎকৃষ্ট সময়। ইহার পর হরিদ্রা রোপণ করিলে পাত্ত নিষ্কল হয়; সুতরাং তাহার নীচে হলুদ জন্মে না।

৬। সার কখন—পতিত ক্ষেত্রে সার যেপ্রকার প্রয়োজন হয় না, স্বভাবতঃই তাহার উন্নয়নশক্তি অধিক হইয়া থাকে। ওচলাঘাটা, লতা পাতা, পচা বড়, হরিদ্রা ক্ষেত্রে পক্ষে উত্তম সার। দোবর সার নিষিদ্ধ, কারণ ইহাতে কড়া পোকা জন্মিয়া চায়া কাঁচিয়া দেয়; আর পোকা না হইলেও পাত্ত ঠিক বড় হইয়া যায়, সেই জন্ত হলুদের পরিমাণও কম হয়; এবং যে হলুদ হয় তাহাও মোটা হইয়া পড়ে, তাহাতে এলীয় অংশ বেশী থাকে, কাজেই মোটের উপর ফলন কমিয়া যায়।

৭। চাষ প্রণালী—যে জমিতে হলুদের চাষ করিতে হইবে, তাগ অন্ততঃ এক ফুট করিয়া খনন করা কর্তব্য। কার্পিক বা আগবারণ মাগে ঐ জমি একবার কোদাল দিয়া কোপাইয়া রাখিতে হয়, তাহার পর ফলন না চৈত্র মাসে কোদোপা করিয়া তাহার উপর ৩০০ বার মই দিয়া জমি লম্বান করিয়া লইতে হয়। হলুদের জমিতে কিছু কিছু ঢেগা বাস্য আবস্তক, কারণ ঢেগা থাকিলে জমিতে ফাঁপ থাকে, সুতরাং হলুদও ভাল জন্মে। লালল যাগা চাষ না করিয়া কোদাল দিয়া জমি কোপাইয়া জমি প্রস্তুত করিয়া হরিদ্রা রোপণই সঙ্গত।

৮। বীজ কখন—হলুদের মোবাই বীজরূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। মোবার জভাবে বড় বড় বীজ ফাটাও বীজ করা বাইতে পারে। সুখী বাড়া বীজ করা

হইলে তাহার পরেই ফোট দুই ভলি ভাঙিয়া ফেলিতে হয়। যোথায় ঐক
অপেক্ষা দুইখণ্ড বীকে বসুন্ধ কব আছে।

২। রোপণ পদ্ধতি—করি প্রভৃতি হইলে, তাহার এক প্রান্ত বইতে আরম্ভ
করিয়া অপর প্রান্ত পর্যন্ত এক এক হাত অন্তর ৪.৬ অঙ্গুলী পতীর করিয়া সৌভাগ্য
জ্বলি করিয়া তাহার মধ্যে ১৪.১৬ অঙ্গুলী ব্যবধানে এক একটা বীজ ফেলিয়া
তাহার পর ৩৪ অঙ্গুলী বাটা চাণা দিতে হয়। কৃষকেরা জ্বলি কাটা ও বরিহার
বীজ রোপণ এক সঙ্গেই করিয়া থাকে। তাহার প্রথমে একটা জ্বলি কাটিয়া
তাহার মধ্যে মধ্যে বীজ ফেলিয়া যায় এবং দ্বিতীয় জ্বলির বাটা প্রথম জ্বলিতে রোপিত
বীজের উপর চাণা দেয়। এইরূপে ক্রমান্বয়ে একটা জ্বলির বাটা অল্প জ্বলির বীজের
উপর চাণা দিয়া গেলেই বীজ রোপণের কার্য সম্বন্ধে সম্পাদিত হয়। বসুন্ধের
অধিকতর জন নিকাশের জন্য দীর্ঘ প্রান্তে এক ফুট নালা কাটিয়া দিয়া তাহা কতকগুলি
চতুষ্কোণ ক্ষেত্রে বিভক্ত করিয়া দিতে পারিলে বড়ই ভাল হয়। বসুন্ধের জমি যত
তৃণাক্ষর থাকে ততই ভাল। কোন কোন স্থানে দীর্ঘ প্রান্তে আবহাত অন্তর ঐরূপে
বসুন্ধের বীজ রোপণের পদ্ধতি আছে। কিন্তু তাহা ভাল ব্যাপক নহে। ইহাতে পাহ
অত্যন্ত কম হয় এবং বসুন্ধ কব আছে। বিশেষতঃ বসুন্ধ জ্বলিয়ার সমস্ত কোমালের
কোন সারিয়া অনেক বসুন্ধ কাটিয়া যায়। বসুন্ধ পাছের পোড়ার দাঁড়া বাঁধিয়া
বেওয়া নিত্য প্রয়োজন। দাঁড়া বা আইল বাঁধিয়া না দিলে পাছের পোড়ার কম
বাঁধিয়া পাছ নই হইবার সম্ভাবনা। পূর্বেই প্রকারে বীজ রোপণ করিয়া তাহার
উপরকার মাটিগুলি হালকা দিয়া সমান করিয়া না দিলেও চলে। ক্ষেত্রে যে ছোট
ছোট ডেলা থাকিবে, তাহা চুস্তির ধলে দিয়া পিছা আপনাপনি মাটি সমান হইয়া
যাইবে। চাণা বাঁধার হইলে এক ঝাপ পরে একবার নিড়াইয়া দিতে হয়।
প্রথমবার নিড়ানের পর ১০-১২ দিনের পর পুনরায় নিড়ান উচিত, কারণ হরিয়া
ক্ষেত্রে ঝাপ হইতে বেওয়া উচিত নহে। যে-নিড়ানির পরে বসুন্ধ পাছে আইল
বাঁধিয়া বেওয়া উচিত। আইল বাঁধিবার অল্প পাছের মধ্যে মধ্যে জ্বলি কাটা
হইবে, তাহার পক্কতা দেখে আবহাতের অধিক না হয়। পাহ বড় হইলে
তাহার নীচে ঝাপ করিতে পারে না, কারণেই আপনি করিয়া যায়। যদি নিত্যই
অধিক ঝাপ দিবে তবে হাত দিয়া জ্বলিয়া ফেলিলেই চলিবে। ইহার পর বসুন্ধক্ষেত্রে
কোন কাজ নাই। কেবল গরু বাছুর রাখিতে প্রয়োজন করিতে না পারে তরুণ
বেড়া বেওয়া উচিত।

৩। হরিয়া উত্তোলন—যদি যাহা কি তাহার পূর্বে বসুন্ধের পাহগুলি ওকাইলে
তাহা ক্ষেত্রে বইতে স্থানান্তরিত করিতে বা পোড়াইয়া ফেলিতে হয়। তৎপরে
প্রত্যেক আইল বা পিলের কীকে কীকে কোণাইয়া বসুন্ধ জ্বলিতে হয়। বসুন্ধ

ফুলিবার সঙ্গে সঙ্গে একেবারে হুল্লুকের সুন্দর মিলিত শব্দ করিয়া লওয়া আবশ্যিক।
যোথীভাল এই সময় উত্তমরূপে ঝাড়িয়া পরিষ্কার করিয়া এবং তাহা যৌক্তিক ভাবে
কোন ক্রমের ছাওয়ার অবস্থা কোন পতল স্থানে রাখা করিয়া দেওয়ান (বন্দ)
চাপা দিয়া রাখিতে হয়।

১১। লিঙ্ক ও ব্রক প্রণালী—হরিত্রা লিঙ্ক করিয়া তাহার ওট প্রস্তুত করা
অপেক্ষাকৃত বিস্তৃত কঠিন কাপড়; কিরূপে হুল্লু লিঙ্ক করিতে হয় এবং সেই লিঙ্ক
হুল্লু কিরূপেই বা শুকাইতে হয়, ইহারা যতদূর না দেখিয়াছেন, তাহারা কেবল
পুস্তিকা পাঠ করিয়া ঐ কার্যে প্রস্তুত না হন। লিঙ্ক করিবার সময় অত্যন্ত
বইলে, একটু তাপে ব্যাথন হইলে সমুদয় নষ্ট হইয়া যায়। হুল্লু কম লিঙ্ক হইলে
ধরকোচা ব্যতিয়া যায়, ওট হয় না এবং অধিক লিঙ্ক হইলে রঙ জলিয়া যায়।

হরিত্রা লিঙ্ক করিবার পূর্বে নালা, সূড়ি ও তেকাটা সংগ্রহ করিয়া রাখিতে হয়।
এই ভলি হুল্লু লিঙ্ক করিবার উপকরণ। যে স্থানে হুল্লু লিঙ্ক করার উদ্যান কিংবা
বাগিচা হইবে, তাহার অনতিদূরে নালা পাতিয়া তাহার উপর তেকাটা ও
সূড়ি বসাইয়া রাখিতে হয়। যাহারি বকবের তোলো হাঁড়িই হুল্লু লিঙ্ক করিবার
উপযুক্ত পাত্র। প্রথমতঃ হাঁড়ির চারি ভাগের তিন ভাগে হরিত্রা পূর্ণ করিয়া
তাহাতে শোবার মিশ্রিত জল ঢালিয়া দিতে হয়। ঐ জল যেন চরিত্রার তিন অঙ্গুলী
নীচে থাকে। হুল্লুকের সমান সমান জল বেওয়া কিংবা জল দিয়া হুল্লু ভুগাইয়া
দেওয়া উচিত নহে। জল হিতে দিতে যখন হরিত্রা উত্তলাইয়া পড়িবে সেই
সময় একটা কাঠির বাহা ঠালিয়া দিয়া তাহা হইতে নামাইয়া সূড়ির মধ্যে
ভাড়াভাড়ি ঢালিয়া দিতে হইবে। একবার উত্তলাইয়া উঠিলেই যে হুল্লু লিঙ্ক
হইল এমন নহে, ঐ প্রথম জলের তাপ সমুদয় হুল্লুকের উপর দাঙ্গিয়াছে কি না ইহা
দেখিয়া তবে উদ্যান হইতে হুল্লু নামাইতে হইবে। যদি বুঝিতে পারা যায় যে,
প্রথম জলের তাপ উপরকার হুল্লুকের উপর ভাল করিয়া লাগে নাই, তাহা হইলে আর
একবার উত্তলাইলে নামাইতে হয়। দুইবারের অধিক জল উত্তলাইতে দেওয়া উচিত
নহে। হুল্লু লিঙ্ক হইয়া গেলে তাহা ভাড়াভাড়ি করিয়া ঐ সূড়ির মধ্যে ঢালিয়া
ফেলা হইতে পারে। তাৎপরে লম্বা লিঙ্ক হুল্লুগুলি একস্থানে রাখা করিয়া প্রথম
দিন চোটেই কিংবা ছালা দিয়া ঢাকা দিয়া রাখিতে হইবে। দ্বিতীয় দিনে ঐ লিঙ্ক
হুল্লু কোন বাগানস্থল স্থানে অথবা পুকুর করিয়া বিছাইয়া দিতে হয় এবং এতোক
চারি দিন অল্প তথো নড়িয়া চাড়িয়া উন্টাইয়া পাটোইয়া দিতে হয়, এইরূপ
করিলে যখন হুল্লুকের রং বরিষ্টা হইবে, তখন হুল্লুগুলি ধলিতে হইবে। না
ধলিলে হুল্লুকের দানা পোল হইবে—না, চোটে হইয়া হইবে। অথবা বার ধলিলেই
দানা পোল হইবে। এক দিনেই তিন চার বার ধলিতে হইবে এমন নহে।

শ্রবণ দিন বলিবার ২১০ দিন পথে দ্বিতীয়বার দণ্ডিতে হইবে। বলিয়া দিব্যায় পরও বড় দিন মা শুকায় ততদিন রৌদ্রে দিতে হইবে। ভাল করিয়া তকাইলে ঐ বল্লম কুশা যারা কাড়িয়া গোলাজাত কিম্বা বস্তাবশি করিয়া রাখিতে হয়। মাখ মালের মধ্যেই হলুদ লিঙ্গ কার্য শেষ করিতে হয়। হলুদে পোকা লাগিলে তাহা গরুর চোনা মাখাইয়া তকাইলে পোকা মরিয়া যায়। হলুদ ভাল জমিলে বিয়া প্রতি ২০/ মণ শুক হরিদ্রা পাওয়া যায়। এক জনিতে দুই বারের বেশী হলুদ চোপন উচিত নহে, কারণ হলুদ জমির উর্বরতা নষ্ট করে। হলুদ জুগিয়া সেই ক্ষেত্রে ভালরূপে সার না দিয়া অত্র ফসল দেওয়া উচিত নহে।

আলুর পোকা

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ হইতে প্রাপ্ত

উৎপত্তি ও বৃদ্ধি—কয়েক বৎসর হইল এই পোকা ইউরোপ হইতে বীজ-আলুর সহিত ভারতবর্ষে আইসে এবং ১৯০৭ সালে এখানে পাটনার নিকটগামী কতকগুলি আলুর ধান্যে বিশেষ অনিষ্ট করে। রেলের রস্তানির হিসাবে দু'জিয়া দেয়া গিয়াছে কেবলমাত্র পাটনা সহরে এই পোকায় উপগ্রবে আলুর রস্তানি ১৯০৮ সালে ২৭১০০০ (দুই লক্ষ সাতাত্তর হাজার) মণ হইতে ১৯১১ সালে ৫৭৮৮ মাত্র ৪৪০০০ (চুয়াল হাজার) মণে পড়াইয়াছে। ১৯১১ সালে এই পোকায় উপরন সারণ, চন্দ্রারণ, মজফরপুর, ভাগলপুর, হাজারিবাগ, সাঁওতাল পরগনা, বর্ধমান, হাওড়া ও আম্বুল প্রভৃতি জেলায় অন্তর্গত জায়গা হইতে শুনা গিয়াছে এবং খুব সচল অল্প সময়ের মধ্যে ব্যক্তসায় যেখানে যেখানে আলুর চাষ হইয়া থাকে সেইখানে এই পোকা কটি করিতে আরম্ভ করিবে।

জীবন ক্রান্তি ও বিবরণ—ক্ষেতে স্ত্রী প্রজাপতি আলু গাছের পাতার বা ডাঁটার উপর ভিন্ন পাড়িয়া থাকে এবং কীড়াগুলি ডিম হইতে বৃষ্টিয়া পাতার বা ডাঁটার তিতরু প্রবেশ করিয়া বাহ্যে থাকে এবং তৎক্ষণ সেই পাতা বা ডাঁটাতলি তকাইয়া যায়। আলুর উপরও ইহা অহুত্বপ ভাবে ডিম পাড়ে। আলু চোবের উপর স্ত্রী প্রজাপতি ডিম পাড়ে এবং কীড়াগুলি ডিম হইতে বৃষ্টিয়া বাহির হইয়া আলুর তিতরু প্রবেশ করিয়া ইহার ল'স খাইতে থাকে। শুনাম্ভ জাত আলুর অনিষ্ট এইরূপ ভাবে হয়। আলু চোবের নিকট কাল প্রভের শুঁড়া শুঁড়া কীড়ার বিষ্টা দেখিলেই বুঝিতে হইবে যে উহাতে পোকা লাগিয়াছে। মণ পনির দিন এইরূপ

- তাহে বাইরা কীড়াভলি পূর্ণাবস্থা প্রাপ্ত হয় এবং তখন আর আব ইকি লবা দেখিতে পালা। রঙের ছোট গুটি বাইরা তাগর তিতর পুতলী হইয়া থাকে এবং অল্প দিনের তিতর প্রজাপতি হইয়া বাহির হয়। প্রজাপতিগী আর ও ইকি লবা এবং দেখিতে ছোট কাল রঙের হয়। শ্রী প্রজাপতি গুলি আলু শুবাবের তিতর ভাল আলুর চোবের নিকট ডিঘ পাড়ে ; সাধারণতঃ শুবাবে আলু ঢাকা থাকে না সেই অল্প শ্রী প্রজাপতিগুলির ডিঘ পাড়িবার সুবিধা হয় এবং অল্প কালের মধ্যে ইয়াদের সংখ্যা অত্যন্ত বাড়িয়া যায় এবং সেই পরিমাণে আলুর ক্ষতি হয়। প্রত্যেক শ্রী প্রজাপতি আর ১০০ (একশত) করিয়া ডিঘ পাড়ে এবং এক মাসের তিতর সেইগুলি প্রজাপতি হইয়া পুনরায় ডিঘ পাড়িয়া থাকে। যেখানে এই পোকায় একোপ বেষ্ট হইয়াছে সেখানে কোনরূপ স্রুতিকার বিনা আলু ভাল তাহে রাখা অত্যন্ত কঠিন ব্যাপার। বাতগাবেশে চৈত্র হইতে আশ্বিন মাস পর্যন্ত ঐ পোকা হইতে শুদাম ভাত আলুর বিশেষ ক্ষতি হয়।

উপায়—সরকারী কীটতত্ত্ববিদ অনেক পরীক্ষা করিয়া সিদ্ধান্ত করিয়াছেন যে, আলু তরান বালির যারা ঢাকিয়া রাখিলে, প্রজাপতি আলুর চোবের নিকট ডিঘ পাড়িতে পারে না। তদ্রূপ আলুর কোন প্রকার ক্ষতি হয় না, ১৯০২ সাল হইতে বন্দী রুবি বিভাগ পাটনার বালি দিয়া ঢাকিয়া রাখিয়া আলু বাতাইবার ক্ষতি বিশেষ চেষ্টা করিতেছেন। ১৯১০ সালে ৫০ মণ এবং ১৯১১ সালে ১০০ মণ আলু উপরোক্ত উপায়ে পাটনার চৈত্র মাস হইতে আশ্বিন মাস অবধি রাখা হইয়াছিল। উহা হইতে বিশেষ ক্ষয়ক্ষতি পাওয়া গিয়াছিল। বালির দীর্ঘে রক্ষিত আলু পুরা হিসাবে পাওয়া গিয়াছিল অর্থাৎ পোকায় উপগ্রবে অর্পণের না হইলে ১০০ মণ বত মণ পাওয়া বাইত ইহাতেও সেই হিসাবে পাওয়া গিয়াছিল। শুবাবে কিছু দিন আলু রাখিলে তকাইয়া বাইবার ক্ষয়, ইহার ওজন বিশেষ কমিয়া যায়। সংরক্ষিত আলুর ওজন সেই পরিমাণে বাটুটি হইয়াছিল যায়। গত ১৯১০ সালে পাটনাতে ২০০ শত চাবী আর ৮৪০০ মণ আলু উপরোক্ত উপায়ে রাখিয়াছিল, তাহার ইহাতে বিশেষ উপকার পাইয়াছিল। কিন্তু বাহারা এই নিয়মের মতে কাজ করে নাই তাহাদের আলু লোষ্ট মাসের তিতরেই পোকায় যারা নিঃশেষিত হইয়াছিল। বালি সংগ্রহ করা এবং যাকে যাকে আলুর বাছানি বরচ এমন কিছু বেষ্ট নবে এবং পোকা লাগা কারবার এইরূপ উপায়ে আলু বাতাইয়া বীজ স্বরূপ বেটিতে পারিলে বিশেষ লাভ হইয়। গত ১৯১০ ও ১৯১১ সালে যখন পাটনার সমস্ত শুবাবে এই পোকা, আলুর বিস্তার ক্ষতি করিতেছিল তখন সরকারী তরফ হইতে ২৬ টাকা বরচ করিয়া ৭৫ মণ আলু ৬ মাসের ক্ষতি উপরোক্ত উপায়ে রাখা হইয়াছিল এবং আশ্বিন মাসে উহা ২৮৬ টাকার বরচ

করা হইয়াছিল। অর্থাৎ ওদান ভাড়া ও বাছানি বরচ বাবে (চাষীর এই বাবর কিছুই বরচ করিতে হয় না) মণ করা ২৪০ টাকা হারে লাভ হইয়াছিল। ইহা হইতে বালির দাম, চাটাইয়ের দাম, বাছানি বরচ প্রভৃতি বদি মণ করা ৪০ আনা হিসাবে গণ্য হেত্তরা দার তাহা হইলেও মণ করা ২৭ টাকা লাভ থাকে।

সাবধানতা—আলু রাধিতে হইলে নিম্নলিখিত বিষয়ে দৃষ্টি রাখা উচিত।

১। যে শুধায়ে আলু রাখা বাইবে তাহার অবস্থা ভাল হওয়া উচিত। যেন ছাদ হইতে বর্ষার জল না পড়ে। বরটি ঠাণ্ডা ও বেওয়ারাল তপান হইলেই ভাল। আলু রাধিবার আগে বরটি ভাল করিয়া কাড়িয়া লওয়া উচিত যেন আগে হইতেই ইহার ভিতর প্রাণপতি না থাকিতে পারে।

২। শুধায়ে বোঝে মাঠ হইতে যত উঁচু হই ৩০ই ভাল এবং ইহা দেখা উচিত যে ইহা যেন কোন সময়ে এমন কি বর্ষাকালেও সেঁতলেঁতে না হয়।

৩। আলু শুধায়ে তুলিবার আগেই ইহাকে ভাল করিয়া কাড়িয়া লওয়া উচিত। পচা বা পোকালোপা আলুগুলি কাছিয়া মাটির নীচে পুতিয়া ফেলা উচিত। ইহা ভাল আলুর সহিত যেন ওদানের ভিতর না যায়।

৪। আগে হইতে নদীর বালি কিম্বা ক্ষত কোন বালি খুব উত্তম রূপে শুকাইয়া রাখা উচিত। আলু ওদানজাত হইলে ঐ শুকান বালির দ্বারা আলুর প্রত্যেক গাছাটী এমন সম্পূর্ণভাবে ঢাকিয়া রাখা উচিত যে বাণীর ভিতর হইতে একটা আলুও যেন বাহির হইয়া না থাকে। আলুর গাছাগুলি এক হাতের অধিক উচ্চ না হইলেই ভাল হয়।

৫। বারেক বারেক বালির নীচে হইতে আলুর গাছা বাহির করিয়া পচা ও পোকা দরা আলু বাছা উচিত এবং ঐরূপ ধারাপ আলুকে মাটির নীচে পুতিয়া ফেলা কর্তব্য। বাছা হইয়া গাইলে প্রত্যেক গাছা পুনরায় বালির দ্বারা পূর্নেকার মতন ঢাকিয়া রাখা উচিত।

ঔষধ্য উপযোগী উপায়ে আলু রাধিতে ইচ্ছুক ঔষায়া নিম্ন লিখিত টিকানার চিহ্নি লিখিলে ব্যাবহারিক উদ্ভিদতত্ত্ববিদ ঔষাধিপক্ষে পরামর্শ দিতে ও এই বিষয়ে সাহায্য করিতে বিশেষ সূচী জ্ঞান করিবেন। কোন নতুন ঔষায়া এই পোকার আবির্ভাবের চাবাক পাইলে উক্ত ব্যক্তি বিশেষ বাধিত হইবেন।

ইংরেজি, উডগ্রাইন্স এম, এ ; এক্স, এল, এস,

ইকনমিক বট্যানিস্ট, বেঙ্গল, পাবোয়। ই, অ্যুই, অ্যার (লুপ লাইন)

N.B.—আলুর পোকায় চিত্র ও বিশেষ বিবরণ বকীর কৃষি-বিভাগ হইতে প্রদানিত “কপলের পোকা” নামক পুস্তক হইবে। মূল ১৫০ টাকা, কৃষক অধিনে পাওয়া যায়।

সরকারী কৃষি সংবাদ ।

বঙ্গদেশে তুলার চাষ

(তুলা অবশিষ্ট জি দেওর্ড সাংগেবের অভিমত)

১৯১১-১২ সালে তুলা তরফি তুলা চাষের পরীক্ষা-কেন্দ্রগুলি পরিদর্শন করিয়া বঙ্গ তুলাচাষ সম্বন্ধে যে অভিমত প্রকাশ করিয়াছেন তাহা বড় কিছু আশাশ্রয় নহে ।

চুঁচড়া ক্ষেত্রে দুইটি চৌকাখ বুড়ী ও কাছোড়িয়া তুলা তিনি ভালরূপ জমিতে দেখিয়াছেন । সেই দুইটি চৌকাখ পুকুরের পাঁচমাটি ও জলধ উভয় সার সেলিয়া খুব উঁচু করা ও তাহাতে সারের মাত্রা খুব অধিক । জল বলিবার কোন আশঙ্কা নাই । কিন্তু সাধারণতঃ বাঙলার সর্বত্র এইরূপ কতটুকু জমি মিলিতে পারে স্মরণে ঐ দুই চৌকাখ উৎপন্ন তুলার ফলাফল লইয়া বিচার করা চলে না । তিনি আরও বলেন যে, এই দুই স্থানে তুলাচাষ না করিয়া কলা বাগান করিলে লাভ অধিক হইত । সাধারণ সমতল জমির চৌকাখগুলিতে তুলা ভাল হয় না । সেগুলি ধান জমির সহিত সমতল স্মরণে তাহাতে কিছু অলবণা, সাধারণ সতে সে জমিতে ধান চাষ করাই ভাল । এই ক্ষেত্রে স্থানীয় তুলার ও পরীক্ষা হইতেছিল । স্থানীয় তুলা চাষে কোন লাভ বণ্ডার স্মরণে নাই কারণ শীতের শেষে তাহাদের জল হইতে শুক হইল, গ্রীষ্ম তির ফলগুলি পাকিবে না কিন্তু গরমে ভাল তুলা বণ্ডার স্মরণে । এরূপ স্থলে স্থানীয় তুলার আবাদ না করিয়া ধান কিম্বা পাটের চাষ করাই শুভৃক্তি । বেশিয়া ও বসিয়া এই দুই জাতীয় তুলার আবাদ হইয়াছিল ইহা আরও দেখিতে পাকে এবং দীর্ঘ কাল ক্ষেতে বাক্য যেহু অস্থিবা হয় । এই সকল বিশেষ কারণ আছে বলিয়া তাহার সতে বাঙলার তুলা চাষের অস্থিবা বণ্ডার কষ্টন । তবে কাছোড়িয়া ও বুড়ীর আবাদ দীর্ঘ কাল ধরিয়া করিতে করিতে উক্ত দুইটির চাষ সম্বন্ধে অস্থপধান

কৃষিতত্ত্ববিদ লীমুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে প্রণীত

কৃষি গ্রন্থাবলী ।

- ১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ, ২৭ (২) সবজীবাগ ১-
(৩) ফলকর ১- (৪) আলক ১, (৫) Treatise on Mango ১, (৬) Potato
Culture ১০, (৭) লতাপাত ১০, (৮) আর্দ্রবীর চা ১০, (৯) গোলাপ-বাড়ী ১০
(১০) মৃত্তিকা-তত্ত্ব ১০, (১১) কার্পাস কথা ১০, (১২) উদ্ভিদবীজ ১-—বহুখ ।
পুস্তক ভিঃ পিঃ ডে পাঠাই । “কৃষক” আফিসে পাঠাই যায় ।

খাওয়া বাইতে পরিবে এবং কি প্রকার মল, ঘাওয়া বা খাট ইত্যাদি চাষে আবশ্যক তাহা নির্ধারণ করা সম্ভবপর হইবে। হাজারিবাগ ডিসপেনসারি ভুলের ক্ষেত্রেই এই ভুলের পরীক্ষা হইয়াছিল।

তিনি যতগুলি ক্ষেত্র দেখিয়াছেন কোন স্থানে ভূলা চাষ আশঙ্কিত দেখিতে পান নাই—দুর্ভিক্ষ, বর্জমান ও বাকীপুর সকল স্থানেই ভূলা চাষ ব্যর্থ হইয়াছে।

বুড়ী, কাছোড়িয়া, দেশিলা, বশিলা এই কয় জাতীয় ভূলা লইয়াই পরীক্ষা হইতেছে। এই কয় জাতীয় ভূলার মধ্যে বুড়ী ভূলার চাষই কখনো লাভজনক বলিয়া মনে হয়। বাকীপুরে বুড়ীভূলার চাষে এক একরে ৩১ টাকা লাভ হইয়াছে।

হাজারিবাগে ভূলার আবাদ কতকটা যে আশাশ্রয় তাহা নিয়ে ১৯১০-১১ সালের এক একর বা তিন বিঘার পরীক্ষার ফল দেখিলে বুঝা যায়,—

নাম	চাষে পরচ	উৎপন্ন ভূলা	মূল্য	লাভ
বুড়ী	৪৬'০	৪/ ৩৭	৬০	১০৪'০
কাছোড়িয়া	৪৭'০		৬০	১০৪'০
দেশিলা	৪৬'০			

এখানে উৎপন্ন বুড়ী ভূলা স্রুট ভূলার প্রায় সমান পাওয়াইয়াছে। রঙ কিছু ময়লা। সেইজন্য স্রুটেজ দর মখন এক কাতি ৩২৫ টাকা, বুড়ীর দর ৩৪১ টাকা। রঙের জন্য কেবল ৫ টাকা দর কমিল।

কাছোড়িয়ার ভূলার আঁশ নরম, চিত্তন কিন্তু অপেক্ষাকৃত ছোট। ইহা স্রুট ভূলার প্রায় সমান, স্রুটের দর ৩৩১ টাকা এক কাতি এবং কাছোড়িয়ার দর ৩২৫ টাকা কাতি, রঙ ও ছোট আঁশের জন্য দর ৫ টাকার কিছু কম।

বুড়ী ভূলার হাজারিবাগের মাটিতে অনেক উন্নতি হইয়াছে, যাহা একটু রঙ ব্যাপন হইয়াছে কিন্তু কাছোড়িয়ার রঙ এবং আঁশের দৈর্ঘ্য দুই ব্যাপন হইয়াছে। কি প্রকার মাটি ইহার চাষের জন্য আবশ্যক তাহা নির্ধারণ করা যোব দর ভবিষ্যতে সম্ভবপর হইবে।

NOTES ON INDIAN AGRICULTURE

By Rai B. C. Bose Bahadur, M.A., M.B.A.C.
Asst. Director of the Department of Land Records and
Agriculture, Eastern Bengal and Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association,
162, Bowbazar Street, Calcutta.



চৈত্র, ১৩১৮ সাল ।

কৃষি-প্রতিষ্ঠা

(পূৰ্ণ প্রকাশিতের পর)

হয়ত অনেক যবে করিতে পারেন কৃষিকাজ কে করিবে? আমরা তদ্র সন্তান লেখাপড়া শিক্ষিতা এখন কি চাষার কার্য করিব? কিন্তু তাহারা যদি ভাষ্যতের ইতিহাস পর্যালোচনা করিয়া দেখেন তবেই বুঝিতে পারিবেন যে, কৃষিকার্য্য অনাদরের জিনিষ নহে। ইহা উচ্চতম বিজ্ঞানের একটা অঙ্গ। বৈদিক সময়ে বর্ষশ্রেষ্ঠ ব্রাহ্মণগণ স্বহস্তে ধল চালনা করিতেন। কৃষিযন্ত্রে ধ্যাননিরত উপনিষদ প্রণেতা ঋষিগণেরই যত্নিত নিঃসৃত জ্ঞানের প্রাথমিক পর্বকাল। মহাবল্লভ পুরাণের প্রদত্ত কৃষি-সংবিধাই তাহার জাঙ্ঘল্য প্রমাণ, পৌরাণিক যুগে আমরা অল্পমান করিয়া লইতে পারি যে, ঋতুসংক্রান্ত দেবী সন্তোকে লাভ করিতে হইলে কৃষিকার্য্যই তাহার উৎকৃষ্ট পথ ছিল; তাই বিবিধাবিগতি রাক্ষসি জনকের ধল ফলকে উৎপন্ন হইয়া সন্তী সীতা নাম প্রাপ্ত হইলেন, তৎপরেব কৃষি-উৎপন্ন ভাগ্যলক্ষী রাবণ কর্তৃক অপহৃত হওয়ার এই প্রধান কারণ দেখিতে পাই। তখন লক্ষাবিগতি রাবণের সত্যের ডাক নামক একজন বিখ্যাত কৃষিতত্ত্ববিদ পণ্ডিত ছিলেন। ডাকের নব বোধ হয় অনেকই অবগত আছেন, যথা—

ডাকে বলে তনহে রাবণ,
কলা চোবে না আবার রাবণ ।
তোপিলে কলা হবে না,
গাছে কুঁদার বরষ পাবে না ।

বৈদিক ও পৌরাণিক যুগের কথা ছাড়িয়া দিলেও কয়েক শতাব্দী পূর্বে উজ্জয়িনী নগরের মহারাজা বিক্রমাদিত্যের সভায় ব্যোতিষরাজী বনকে দেখিতে

“পাট। তাঁহার” কৃষি-পাতিত্যা কে না অবগত আছেন। তাঁহার অপূর্ণ কৃষিকার্মী পট্টাগ্রামের নিরক্ষর কৃষকগণের যুগে নিত্য দীত হইয়া থাকে যথা:—“কেত্রের কোণা বাগিচার সোণা” জ্যোতিষরাজীর এই বাক্য যারা আমরা বুঝিতে পারি। বাগিচা স্বর্ণপ্রসূ হইলেও কেত্রের এক কোণার অর্থাৎ প্রান্তে তাহা উৎপন্ন হইতে পারে। বাগিচা প্রকৃত অর্থ সাপেক্ষ এবং লোকসানের সম্ভবও আছে বলিয়া বোধ হয় এরূপ বলিয়াছেন।

ব্রাহ্মণগণ উপহিত, বিখ্যাত প্রদর্শিত, পরাম্পর লিখিত, বন্য ও ডাক পৌষিত ও রাজর্ষি জনক সেবিত কৃষিকার্মী এখন বর্ণজ্ঞান বিস্তারিত সমাজের নিম্ন শ্রেণীর লোকের হাতে পড়িয়া হীন কার্য বলিয়া গণিত হইতেছে। বর্তমান জমিদারগণ আর রাজর্ষি জনকের আদর্শ যশস্কর সামনে রাখেন না। পুণ্যকৃষি ভারতের উজ্জ্বল রত্ন সকল বহুকাল হইল অস্তবিত হইয়াছে। নিদর্শন গিরাছে, স্মৃতিও গেল কেন? অনেকেই নিদর্শন বার, স্মৃতি থাকে, আমাদের নিদর্শন গেল: স্মৃতিও গেল হইয়াছে, কারণ আমরা আর নিজের ইচ্ছামত কোন কাজ করিতে পারি না। অশ্রুতপত্রের হইয়াছে, দুঃস্থ প্রাণ করি না কেন? আমেরিকান, জাভান, বেলজিয়ান নতুন কৃষি-পদ্ধতি গ্রহণ করিতেছেন। আমরা গ্রহণ করিতে পারি না—অশ্রুতপত্র করি—যশের অশ্রুতপত্র করি—ভাল অশ্রুতপত্র করিয়া উন্নতিতে পারিতেছি না কেন? জমিদারগণ চাণ করেন না। চাষীদের সহায়তাও করেন না, উহার বাড়িয়া উৎপন্ন করে। জমি ভাল করিলে জমিদারগণ বাজনা বাড়ান, কোন কৃষকের একটু উন্নতি হইলে জমিদার ও মহাজনে তাহার সম্পদ বিভাগ করিয়া লয়েন, উহার আলসে বিলাস করেন, সংসারের ভোগ্যবস্তু ভোগ করেন। বাহ্যিক বাড়িয়া তোষামুদিতকে বাওরাইল, ভোগ বিলাসের বোকাড় করিয়া দিল, অনারটীর বৎসর তাহার দুর্ভিক্ষে মরিল, অজ্ঞাতারে ম্যালেরিয়ার মরিল। এই সব দেখিয়া বিলাতের শ্রমজীবী সম্প্রদায়ের নেতা মহামতি কেয়ার হার্ডি সেবার চাকার পরিভ্রমণকালে বলিয়াছিলেন যে, অল্প জমিদারগণের বিলাসের অর্থ পরীক্ষিত শ্রমজীবী প্রজাতিগণকে বঞ্চিত করিয়া দেওয়া উচিত।

আমরা যদি এখন বোলোয় ত্যাগ করিয়া কৃষিকার্মী মনোযোগী হই তবে আমাদিগের পট্টাগ্রামের অপর্যাপ্ত পুনরায় ফিরিয়া আসিবে। আর্থিক অবস্থা উন্নত হইবে, শিল্প ব্যাবসায় উদ্ভাব হইবে। আমাদিগকে কৃষিকার্মী করিতে হইবে বলিয়া সমাজের বর্তমান কৃষকদিগকে তাড়াইয়া দিয়া আমরা আমাদিগের স্থান অধিকার করিতে ইচ্ছুক নহি। আর কেহ এরূপ ইচ্ছা করিলেও, তাহার পরীক্ষিত তাহাকে অসম্মত দিবে না। ঐক্যতপ সহিত কৃষকের শাণ্ডারিক বেল ও আমাদের মানসিক জ্ঞানের সম্মিলনে এক অতিমণ্ডল কৃষক প্রস্তুত করিতে হইবে। জাহাজ কোন্ কোন্

- উপায় অংশধনে কেন্দ্র করণ, বীজ বপন, ত্রিশ কোটো লোকের আর্থার্য্য সংরক্ষণ, এবং ভারত উৎপন্ন শস্ত যাত্রা বৈদেশিক অর্থ দেশে আনয়ন করিতে পারিবে তাহার উপায় চিন্তা করিবে। ইহা দেশ ও বিদেশ কৃষিপদ্ধতির আলোচনা, বীজ রক্ষার আবৃত্তকতা এবং উপায় চিন্তা, বৈদেশে বীজ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠার উপায় একান্ত নির্ভর করে। যাত্রান্তরে আমরা এই বিষয় আলোচনা করিঃ ইহার দপার্য্যতা প্রতিপন্ন করিবার চেষ্টা করিব। (সমাপ্ত)।

পত্রাদি

আবাদের জমি—

ঐশ্বর্য্যকল্প চৌধুরী, সম্পাদক, বাহুব কোম্পানী, কৈলাসপুর, (শ্রীহট্ট)

নিম্নে স্বাভাবিক স্থানের একটি বিবরণী প্রকাশিত হইল। আপনি বাসকরকারীর নিকট অহুদ্বান করিলে সুবিশেষ আনিতে পারিবেন।

কৈলাসপুরের জল বায়ু ভাল। ঐ প্রদেশে যেখানেই জল আবহ হইয়াছে, সেখানেই জল বায়ু ভাল হইতে দেখা গিয়াছে। কৈলাসপুর স্থানীয় জিহুগার একটি ভিত্তিস্থ। ইহা পার্শ্বতা লোকবিশেষ গণে বাগানীর কারবারের একটি বিস্তৃত স্থান। এই স্থান আলান বেলল রেলওয়ের সমুদ্রের নগর টেনশন হইতে বাঁধা রাস্তায় প্রায় ৮ মাইল। এখন হাট্টা বাইতে বহু তিন চার মাস পরে এই রাস্তায় গেলো যানের ব্যবহার হইবে বলিয়াও আশা করা যায়। টিলাগী ঐশ্বর্য্য হইতে নৌকাতেও যাতায়াতে চলে, কিন্তু নৌকার উচ্চাট্টা বাইতেও সময় ও খরচ কিছু বেশি লাগে।

আবাদের স্থান কৈলাসপুর হইতে প্রায় তিন মাইল দূরে। ধান, পাট, ইক্ষু, জুলা, তিল, সরিষা, ইত্যাদি ফলল, এবং আম, কাঁঠাল, নিচু, পেয়ারা, পেঁপে, কমলা, কলা, আনারস, সুপারী প্রভৃতি ফললক এখানে জন্মিয়া থাকে। ভূমি এত উর্ব্বর যে, প্রথম কয়েক বৎসর কোন প্রকার সাহেবের প্রয়োজন হয় না। আবাদী ভূমির উত্তর দক্ষিণ ও পূর্ব সীমার তিনটি ছড়া বা ক্ষুদ্র সরিৎ প্রবাহিত হইয়া নহ্ন নদীতে পড়িয়াছে। বহু নদী কৈলাসপুরের এক প্রান্ত দিয়া প্রবাহিত হইয়া ত্রিশ কি বত্রিশ মাইল দূরে বরাক নদীতে পড়িয়াছে। বরাক নদী দিয়া কলিকাতা হইতে কাছাড় পর্যন্ত নিয়মিতরূপে জাহাজ যাত্রমাশ চলে।

অহুদ্বহ করিয়া বাসনাতেই লিখিবেন, নতুবা উত্তর পাঠিতে অত্যধিক বিলম্ব হইবে। স্থানটি কলিকাতা হইতে লন্ডনের নগর পর্যন্ত রেলওয়ে ও টিমারের তাড়া ৪০/১০ আনা। গোয়ালন্দ হইতে চাঁদপুর যাইয়া আবাব গাড়ী পাওয়া যায়।

৭. আপনার Catalogue আদি বহু সময়ে পাইয়া পরম আনন্দিত হইলাম। আমি কৃষকের স্পেশাল মেম্বর নিষ্ঠুর হইব এবং বর্জমান বর্ষের প্রথম হইতে আরম্ভ করিব। তবে অর্ডার পাঠাইবার পূর্বে কয়েকটা বিষয় জানিবার বিশেষ প্রয়োজন হওয়ার সন্ধিনয় নিবেদন করিতেছি অহুগং পুর্নক নিয়মিত বিষয়গুলির ব্যবহার সম্বন্ধে বিবাহিত লিখিয়া বাণিত করিতে সূচিত হইবেন না। প্রত্যুত্তর অত্র অর্ড আনার টিকিট এতৎসব পাঠাইলাম।

১। সবাদী পত্র খাজ গিনি বাস, ছোয়ার, বিহান) ইত্যাদি আস কোন দশর হুনিতে হয় এবং চাষের প্রণালী কি ?

২। চাওলাইয়ের শাক বাহা বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে হয় তাহাকে আপনাকে কি শাক বলেন এবং তাহা আপনাদের আশ্রমে পাওয়া যায় কি না।

আমার ৩৫০/ সাড়ে তিন শত বিঘা জমি আছে কিন্তু আমার দেশীয় লাসলে গরু মহিষ হারা হুনিশ বিঘা চাষ করাইয়া বজুর খরচ এত বেশী পড়িয়া বাইতেছে যে আমি আর অপেক্ষা ব্যয় বৎসর কংসর বেশী হওয়ার বড়ই কতিপক্ষ হইয়া পড়িতেছি। বাধ্য হইয়া আনাকে জমি আধি ভাগে ও খাজনার বোঝাবস্ত করিয়া দিতে বাধ্য হইতে হইয়াছে। আমার পেনসন লইয়া চাষ আবাদ করিবার নিতান্ত ইচ্ছা হইয়াছে। আমাদের দেশের জনিতে সকল প্রকার শাক, চৈতালী ও শাক সম্বন্ধে তরকারি প্রচুর আছে, কেবল বজুর খাটা লোকের বড় অভাব। এমন লাসল যদি পাওয়া যায় বাহাতে সে। মহিষের প্রয়োজন হয় না অথচ বজুর হারা অনায়াসে চালিত হয় তাহী হইলে আরও ভাল হয়। আমি আপনাদের উপদেশ অনুসারে কার্য করিব।

আমাদের দেশে কপি ইত্যাদি তরকারী এত বেশী হয় যে বেশী পরিমাণে উৎপন্ন হইয়া প্রতিদিন কলিকাতার চালায় বাইতেছে। পটলের আবাদ এত বেশী আর কোথাও নাষ্ট বলিলেও অত্যাশ্রিত হয় না। আপনাদের যদি কোন বস্ত্র বাহব ইহাতে যোগদান করিতে ইচ্ছা করেন তবে তাহাতেও আমি ইচ্ছুক আছি। আমার চাষের স্থানে বহুবাকী চাকর ইত্যাদি সমস্ত আছে। বহুবহু হইতে অতি নিকট, জল বাহু প্রাণ। কলিকাতার নিকট—প্রত্যাহ রাত্রি ১০টার সময় জিনিষ চালায় নিলে প্রাতে কলিকাতার পৌছে। যদি কেহ যোগদান করিতে ইচ্ছা করেন তবে নির্ধারিত আমি তাহাকে জানাইয়া সমস্ত দেখাইব। আনাদের প্রসিধাতি খাশভায়। বাস্তবতেও তত্ত্বলোকের থাকিলার স্থান বধেই আছে।

উঃ—গিনি বাস বা অন্ত স্থানের চাষ বর্ধায়িত্বেই আরম্ভ করিতে হয়। বাওলা যেসে বৈশাখ জ্যৈষ্ঠে বীজ করিতে হইবে। জমি ভালবতে চমিয়া লার বিঘা বীজ বপন করিতে হইবে। বৃষ্টির জল না হইলে ক্ষেতে জল সেচন করিতে হইবে।

- বিশেষ প্রণালী পত্র বাস্তব পুস্তকে দেখিতে পাইনাম। পুস্তক ভারতীয় কৃষি-পদ্ধতি
বহিতে পাইবেন।

আগনি চানের জন্ত শিবপুর লারল বা মেইন লারল ব্যবহার করিতে পারেন।
শিবপুর লারলের জন্ত একটু মোটাল যন্ত্রের আবশ্যক কিন্তু কমিতে গভীর চাষ
হইবে। মেইন লারল হাতা, ইহাতে কিন্তু আবাস মন্দ হয় না। প্রান্টে জুনিয়ার বো
বা হাতে টেনা কোদালী ব্যবহারে লোকের অভাবের সতর্কতা প্রতিকার হইতে
পারে। দাম অধিক নহে, বো নানা সাইজের আছে; সর্বাপেক্ষা কম দামের প্রান্টে
জুনিয়ারের দাম ১৫ টাকা।

শিবপুর বা মেইন লারল সংকে ঘেঁরাবত হইবে। প্রান্টে জুনিয়ার ঘেঁরাবত
করিতে বিশেষ কোন অসুবিধা নাই।

দেবী লারল ভালরূপে ঠেঁয়ালি করিয়া লইলেও কাজ মন্দ চলিবে না। দেবী
লারল অপেক্ষা শিবপুর বা মেইন লারল চালাইতে বিশেষ কোন সজ্জির কষ
হইবে না। আগনার ইচ্ছাবত আগন্তকাবৃত্তপ সম্বোধী মিলিতে পারে।

লুসার্প—ইহা এক প্রকার বাস। বড়, বোড়া, ছাগল, তেড়া, শূকর, এমন
কি হাঁস, মুরগিও পুষ্টিকর খাদ্য। শিমুলের কোন প্রদেশে এক স্থানে ৩০০ একর
এই ঘালের চানের আবাস করা হইতেছে। ২০০ পত্র একরে বাস করিতেছে।
৩০০ একর বাগলার বিচার পরিমাণে আর এক হাজার বিঘা। ভারতে পবাবির
খাত্তোগুল্য নানা প্রকার ঘানের অভাব নাই, কিন্তু এখন অনেক জায়গা আছে,
যথায় বঙ্গেরের মধ্যে জুই এক মাস ব্যতীত বাস মিলে না, কোন আরণ্য বা বাস
আদৌ জায়গা না, সে সকল আরণ্যের জন্ত কাছে নিকটে লুসার্প বা গিনি ঘানের
চাষ করা আবশ্যক বলিয়া মনে হয়।

সার-সংগ্রহ

নব প্রণালীতে কৃষিশিক্ষা দিয়া আদর্শ কৃষকের জন্ম

• কৃষি-বিজ্ঞানায়ের আবশ্যকতা।

বাগিচা বসতে লক্ষ্য কর্তব্য কৃষি কল্যাণ, তদ্বর্জ্য রক্ষা সেবারা—এই মহাবাক্য
দ্বারা জানা যায় যে, বাগিচাই বন্যপ্রাণের প্রধান উপায়, কৃষি সাধারণ নির্য, ও সর্ব
নির্য রক্ষা সেবার স্থান, তদ্বর্জ্যেও আবাসের ঘরের সুবোধে স্থল কলমে পড়িয়া
• বাগিচা ও কৃষির বিকে উপেক্ষা করিয়া বিশেষে বাইরা বহুকাণ খোজার খাটয়া

অনেক কষ্টে চাকরির যোগাড় করিয়া বাসা ঘরও বাসে মাসিক ২০/১২০ টোকা আর করিতে লাগারিত, তখন বেপে এক বিধা জমি আণ্ড গাউন্টের চাষ করিলে বাকী বঁদিয়া মাসিক অনুন ২৫ টোকা আর হইতে পারে, সেই বেপের সন্তানসপের ঐক্সপ কৃষিবিধে অথহেলা করা বড়ই কোড়ের বিষয়, বাণিজ্যিকরিতে হইলেও কৃষি প্রচাষির বহকরে। স্ত্রুতগ্যঃ কৃষিই সকল বনাগমের মূল, অতবেপে অর্থ বায় করিয়া কৃষিপাত্র শিক্ষা করিয়া কৃষিতত্ত্ববিদ্ব অর্থাৎ চাষ। এই উপাধি লইতে ভ্রম সন্তানসপ লালাহিক, কিন্তু আমাঘের বেপে চাষ। বলিগে গালি দেওয়া হইল ভ্রম সন্তানসপের উদাহীনতাই ইহার মূলীভূত কারণ।

জাপান, আমেরিকা প্রভৃতি প্রাচ্য দেশের অধিবাসীসপ কৃষিকার্যের দ্বারা জুড়ি পরিমাণে শত্রাধি উৎপন্ন করতঃ যথেষ্ট বনাগম করিয়া জগতের শ্রম স্থান অধিকার করিয়াছে। সে দেশের জমি অপেক্ষা আমাঘের দেশের জমি সঙ্গাপেক্ষা শ্রেষ্ঠ, ভারত মাঠা চিরকালই রক্তস্রহতা বলিয়া প্রসিদ্ধ, বিশেষতঃ বঙ্গের ভূমি ভারতের মধ্যে সকল দেশ অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ। বঙ্গের ভূমি এত উর্বরা ছিল যে, এদেশের কৃষকসপ বিনা শিক্ষার কৃষিকার্য করিয়া স্ত্রববজ্ঞবতার পরিবার প্রতিপালন করিয়া আসিতেছিল। প্রকৃতির পরিবর্তন অশস্ত্রাধি। এক্ষণে বঙ্গভূমির প্রকৃতি পরিবর্তন হইয়াছে, তক্ষত বঙ্গীয় কৃষকসপ পূর্ণ প্রচলিত প্রণালীতে দিব্যাত্ম্য পরিশ্রমে কৃষিকার্য করিয়া উৎকর্ষ-পূর্ণ করিতে পারিতেছে না। অগুনগে জড়িত হইয়া চিরদিনের যত ব্যগ্রিত হুঃখে অসহনীয় কষ্ট লক্ষ করিতে বাধ্য হইয়াছে।

২। আমাঘের দেশের কৃষকসপের কষ্ট হওয়ার মধ্যবর্তী মফঃবলবাসী ভ্রম মোকেরও বিশেষ কষ্ট হইয়াছে। আমাঘের দেশীয় মধ্যবিত্ত ভ্রমসন্তানের কিছু না কিছু জমা জমি আছে। ঐ জমা জমি কৃষকসপকে শত্র তাগে অথবা খাজনার বিলি করিয়া তদুৎপন্ন গ্রহণ করতঃ জীবন বাপন করিতে থাকেন। জমি অগুন্য নিবন্ধন তাহারা খাজনা অথবা ভাগ কিছুই পান না : পাইলেও অতি সামান্য খাজনা ও ভাগ না পাওয়ার আশালতের সাধায়া লইয়া হরণগণ ও ক্ষতিগ্ণ হইতে বর। কৃষকসপ আমাঘের অতনক্ষম পুত্র, উকিল, মোক্তার, ডাক্তার, কবিরাজ, জমিদার ও ব্যবসায়ার সকলেই তাহাদের সুখাপেক্ষা, তাহাদের অথবা মোচনীয় হওয়ার দেশ ক্রমে অধনতির আশ্রিত্য সীমায় উপস্থিত হইতেছে।

৩। বঙ্গীয় কৃষকসপ অতিরিক্ত লাভের আশায় অধিক পরিমাণে জমি কংপ করায় মোচারপের মাঠ না থাকার ও পক্ষ, মহিব, অতিরিক্ত পরিশ্রম করার ও উপযুক্ত ষাজের অভাবে উপরোক্ত পক্ষ, মহিব ও পাতী নীর্ণ হইয়া বাইতেছে ; যে দেশ পূর্বতন রাজপুত্র সায়েজাখাঁ মদ্রাবের সমস্ত টাকার ৮/ মণ করিয়া চাউল, গুত টাকার ৮/ মণ ও দুগ টাকার ১/ মণ ছিল, এক্ষণে সেই দেশে বন মণ দুর্ভিক্ষ

১. দেখা দিতেছে ও কত লোক অন্যথায় কালক্রমে পতিত হইতেছে ও এখনে টাকায় ৮ লের চাউল দুই টাকায় ৮০ শোয়া ও দুই ৮০ লের বিক্রয় হইতেছে ।

৩। বঙ্গ সম্ভ্রামণ উপযুক্ত বাধ্য অভাবে জীর্ণ দীর্ঘ হইয়া দাঁড়িতেছে, অকাল মৃত্যু দেখা দিতেছে, বাবানী ভীত ও কান্দুচ বসিয়া পরিত্যক্ত হইতেছে, যে বঙ্গভূমি এতদিন বরিয়া পাট, বাজ, আলু, তবিকল প্রভৃতি পণ্যের পরিমাণে লক্ষ্য হইতেছে, সেই বঙ্গভূমির পণ্যের একদুগ শতাংশের মাত্রা ছইবার কারণ কি অগ্রহণ করিয়া কেবলে প্রতিদ্বন্দ্বিতা হইবে যে, একমাত্র নবপ্রবর্তিত কৃষিকার্যের অনতিদ্রুত প্রচেষ্টা এই দুঃখ হ্রাস দাঁড়িতেছে ।

৪। আমাদের দেশের সমগ্র যশেব্রতী প্রাণপাত নেতৃগণ যুবকদের সাধারণ শিক্ষা দেওয়ার জন্য নতুন কলেজ, পুস্তকালয়, ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ, চিকিৎসা শিক্ষা দেওয়ার জন্য মেডিকেল কলেজ, সাহিত্য শিক্ষা দেওয়ার জন্য সাহিত্য কলেজ ও আইন শিক্ষা দেওয়ার জন্য কলেজ প্রতিদিনই স্থাপন করিতেছেন । এতদ্ব্যতিরিক্ত শতকরা ২০ জন নিরক্ষর, কৃষিকার্যে তাগাদের একমাত্র অবলম্বন । কিন্তু যে দেশের অধিবাসী শতকরা ২০ জন কৃষিকার্যে অবলম্বন করিয়া আছে, যাদের উপর আমাদের জীবন, মরণ নির্ভর করে, তাগাদের সাধারণ কৃষিক্ষিক্ষা দিবার জন্য একটা বিভাগের ভিন্ন বেচিতে লাগিয়া যায় না, ইহা অগোচর । প্রতিদ্বন্দ্বিতার বিষয় আর কি হইতে পারে । আমাদের সমগ্র সমর্থনই হানে হানে গাংগী কৃষিকার্যে করিয়াছেন ও প্রতি কারণে ১৮ জন প্রাকটিক্যাল কৃষি শিক্ষা দিবার জন্য শিক্ষাবিস্তার গৃহণ করিয়া আসেন ও কাল খুঁজিয়াছেন । যে দেশে একোটা লোক কৃষিকার্যে ও যাদের মধ্যে অধিকাংশ নিরক্ষর এবং কৃষিকার্যে, সে দেশে প্রথম অগ্রদূত শিক্ষা কেন্দ্রকেই কার্যকর হইতে পারে না ।

৫। যদি যশেব্রতী প্রাণপাত নেতৃগণ প্রতি জেলায় ও মহকুমায় আদর্শ কৃষকের জন্য কৃষি-বিভাগের ও প্রতি পল্লীতে কৃষি-পাঠশালা করিয়া কৃষিক্ষিক্ষা না দেন তবে বঙ্গীয় কৃষকসংসদে দুঃখ, দুর্দশা ঘূর্ণ হইবার কোনই উপায় নাই । অতিমহৎ প্রাণীতে কৃষকগণ শিক্ষিত হইয়া কৃষিকার্যে করিলে ও সবাবির উন্নতিকল্পে শিক্ষিত হইলে বঙ্গভূমির সমগ্রই বনবাত্তে সমৃদ্ধ হইয়া সুখ লাভ করিতে পারে, প্রথম ভাবে কৃষিক্ষিক্ষা প্রচলিত হইলে সাধারণ শিক্ষাও সঙ্গে সঙ্গে নিশ্চয়ই বৃদ্ধি পাইবে ।

৬। জাতিবিশেষে নবপ্রবর্তিত কৃষিকার্যে করিয়া যদি ৩০ বৎসরের উর্দ্ধ কালের মধ্যে যশেব্রতী বঙ্গভূমির সমগ্র জাতির সবকক্ষ হইতে পারে, তবে আমাদেরও প্রথম আশা কথা হইয়া যাবে ।

প্রিয়বাবুগণ যশেব্রতী, চুয়াডাঙ্গা, নবীয়া ।

বাগানের মাসিক কার্য ।

বৈশাখ মাস ।

সজীবগান।—বাগান সৌন্দর্য, বহুবলী, লবিয়া প্রভৃতি বীজ এই সময় বপন করা উচিত। টোপারি কেব কেব ইতি পূর্বেই বপন করিয়াছেন, কিন্তু টোপারি বীজ বসাইবার এখন সময় যায় মাই। পলা, বিলাতি কুমড়া, লাউ, ঘোরাপ বা বিলাতী কচু, পালা কিসা, পুঁই, ডেঙ্গো, মট্রে প্রভৃতি শাক বীজ এখনও বপন করা চলে। শিক্ত বৈশাখের প্রথম সপ্তাহের মধ্যে ঐ সমস্ত বীজবপন কার্য শেষ করিতে পারিলে ভাল হয়। ছুট্টা, গুম্বল, চিচিঙ্গা বীজ বৈশাখের শেষ পর্যন্ত বসাইতে পারা যায়। আশু বেগুনের চারা তৈয়ারি হইয়া গিয়াছে। বৈশাখ মাসে ২১ দিন একটু ভারি রুটি হইলে উদাহরণকে বীজ-ক্ষেত্র হইতে উঠাইয়া রোপণ করে।

কৃষিক্ষেত্র।—বৈশাখ মাসের শেষ ভাগে আতঘাত, বনিচা, অরহর, গুটি প্রভৃতি বীজ বপন করিতে হয়। গবাদি পশু খাতের ক্ষেত্রও এই সময় রিয়ানা ও গিনি ঘাস প্রভৃতি ঘাসবীজ বপন করিতে হইবে। শিক্ত বলা বাহেলা রুটি হইয়া কবিত্তে “ঘো” হইলে তবেই ঐ সমস্ত আবাদ চলিতে পারে। ছুট্টা, মোয়ার প্রভৃতি বীজ বৈশাখের প্রথমেই বপন করা উচিত। যদি উরু কার্য শেষ না হইয়া থাকে, তবে বৈশাখের শেষ পর্যন্ত বপন করা চলিতে পারে।

কিঞ্চিৎ অধিক বারি পতন হইলেই, চৈত্রের শেষে বা বৈশাখের প্রথমেই উগাদের বীজ বপন করা সম্ভব হয়, তাহা হইলে বৈশাখের শেষ ভাগে পাহাড়গলি বড় হইয়া তাহাদের গোড়ায় মাটি দিবার উপযুক্ত হইয়া উঠে। চৈত্র মাসের মধ্যেই বীজ-ইক্ষু বা আখের চাঁস বসাইবার কার্য শেষ হইয়া গিয়াছে। ইক্ষুক্ষেত্রে বৈশাখ মাসে মধ্যে মধ্যে আবশ্যক মত জল সেচন করিতে হইবে। ছুই শ্রেণী আখের ন্যায়শ হইতে মাটি উঠাইয়া আখের গোড়ায় দিয়া গোড়া বাঁধিয়া দিতে হইবে।

ইক্ষুক্ষেতে ও পলাক্ষেতে জলের আবশ্যক হইলে সেচ দিতে হইবে। চুবড়ী আশু ও ওল এই সময়ে বা নোয়ারের প্রথমেই বসাইতে পারিলে ভাল হয়। কলা, বাঁশ ও ছুঁত গাছের গোড়ায় পাক মাটি এই সময় দিতে হয়।

জল বাগান।—বৈশাখ মাসে কক্কাক, আমগোহাস, ঘোপাটী, গ্লোব আবারাস, সপ্তাশ্রমার বা তাপাশর, লক্ষাবতী, মাটিনিয়াডায়াতু, বেরিগোল্ড, হরীমূলী, জিনিয়া, গুহুয়া প্রভৃতি দেশী বহুবলী জলবীজ বপন করিতে হয়। বেল ও খুঁটুলের ক্ষেতে এখন জল দিকনের সুব্যবস্থা চাই। উপযুক্ত পরিমাণে জল পাইলে অগরিষাশ্র জল কুটিবে।

ফলের বাগান।—আম, লিচু, কাঁঠাল, জাম প্রভৃতি গাছে আবশ্যক মত জল সেচন ও তাহাদের ফল প্রক্ষণাবেক্ষণ ভিন্ন অন্য কোন বিশেষ কাজ নাই। আনারস গাছগুলির গোড়ায় এই সময় মাটি দিয়া তাহাতে জল দিতে পারিলে শীঘ্র ফল ধরে ও বর পাইলে ফলগুলি বড় হয়।

আমো, বহুম, আট্টিগোক যদি ইতিপূর্বে বসাইয়া দেওয়া না হইয়া থাকে তবে সেগুলি বসাইতে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

কৃষিদর্শন।—সাইরেসেন্টার কলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিক্ষেত্র, বঙ্গবাণী কলেজের প্রিন্সিপাল প্রিয়তম বি. সি. বসু, এম. এ., প্রদত্ত। কৃষক অফিস।